16058/A

H.n.6.5.

HISTOIRE NATURELLE,

GÉNÉRALE ET PARTICULIÉRE,

AVEC LA DESCRIPTION

DU CABINET DU ROI.

Tome Cinquième.

CINQUIÉME ÉDITION.

A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE ROYALE.

M. DCCLII.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

TABLE

De ce qui eſt contenu dans ce Volume.

DESCRIPTION du Cabinet du Roi. Page 1

Deſcription de la partie du Cabinet qui a rapport à l'hiſtoire naturelle de l'Homme.

Os. 18

Coupe des Os. 44

Os difformes. 66

Os difformes par vice de conformation. 83

Squelettes de Boſſus & de Rachitiques. 90

Exostoses & Caries. 105
Ankiloses. 129
Fractures & Calus. 150
Pièces d'Anatomie injectées, desséchées, &c. 172
Pièces d'Anatomie conservées dans des liqueurs. 224
Pièces d'Anatomie représentées en cire, en bois, &c. 277
Momies. 374
Concrétions pierreuses. 396

Par M. DAUBENTON.

HISTOIRE

HISTOIRE NATURELLE.

DESCRIPTION DU *CABINET DU ROI.*

AVANT que d'entrer dans le détail de cette description, j'ai cru qu'il étoit à propos de parler de l'ordre général & de la distribution locale des pièces d'Histoire Naturelle qui composent le Cabinet du Roi; j'ai cru même devoir rapporter quelques observations sur les Cabinets en général, & expliquer les moyens qui sont les plus convenables pour exposer & pour conserver les choses qu'ils contiennent. Rien n'est plus capable de contribuer à l'avancement de l'Histoire Naturelle, que la vûe continuelle des objets qu'elle comprend, ils

nous frappent avec bien plus de force & de vérité que les deſcriptions les plus exactes & les figures les plus parfaites. Les collections que l'on fait dans ce genre, non ſeulement à Paris, mais encore dans les provinces du royaume, ſont des preuves réelles du goût, qui, dans ce ſiècle, s'eſt répandu en France pour l'Hiſtoire Naturelle, & on peut en tirer un augure favorable pour les plus grands progrès de cette ſcience à l'avenir.

Il y a un certain art dans l'arrangement d'un Cabinet d'Hiſtoire Naturelle, & il faut un ſoin continuel & une ſorte d'induſtrie pour le mettre en ordre & pour l'entretenir en bon état: comme j'ai déjà paſſé huit ans au Cabinet du Roi dans ce genre d'occupation, je ſouhaiterois que le travail que j'y ai fait, pût être de quelque utilité aux perſonnes qui font des collections d'Hiſtoire Naturelle. Je leur ferai part des moyens qui m'ont le mieux réuſſi, ſoit pour conſerver les différentes pièces chacune ſelon leur nature, ſoit pour les arranger les unes avec les autres, & pour les expoſer avantageuſement aux yeux; j'eſpère au moins que

mes remarques pourront servir à ceux qui commenceront à s'occuper des mêmes objets, ils ne seront pas obligés de faire des tentatives que je n'aurois pas fait moi-même, si quelqu'un m'avoit indiqué les moyens de parvenir à mon but.

Le Cabinet du Roi, quoique très-riche & composé de collections abondantes en tout genre, peut encore être augmenté; le nombre des productions de la Nature est inépuisable, & il faut beaucoup de temps pour porter un pareil établissement à son point de perfection : un des meilleurs moyens de le compléter, est de recueillir avec soin les débris des collections particulières, lorsque le moment de leur dispersion est arrivé; ainsi tous ceux qui s'occupent de ces recherches concourent à former un ensemble général, dont le dépôt public peut être regardé comme le centre : il faut donc donner à ceux qui forment ces collections toutes les lumières & les facilités que l'on peut leur procurer, ils contribuent tous par leur goût, par leurs connoissances & par leurs recherches à l'avancement de l'Histoire Naturelle &

à la perfection du Cabinet du Roi. Ces motifs m'ont déterminé à rendre compte, même en détail, du travail intérieur de ce Cabinet; cependant pour ne pas faire une digreſſion trop longue, je renvoie à chaque article particulier des deſcriptions, l'explication des moyens qui ſont employés pour conſerver les pièces de différens genres: je me borne ici à quelques obſervations qui ont rapport à l'enſemble d'un Cabinet d'Hiſtoire Naturelle.

L'arrangement le plus favorable à l'étude de cette ſcience ſeroit l'ordre méthodique, qui diſtribue les choſes qu'elle comprend, en claſſes, en genres & en eſpèces; ainſi les animaux, les végétaux & les minéraux ſeroient exactement ſéparés les uns des autres, chaque règne auroit un quartier à part. Le même ordre ſubſiſteroit entre les genres & les eſpèces, on placeroit les individus d'une même eſpèce les uns auprès des autres, ſans qu'il fût jamais permis de les éloigner; on verroit les eſpèces dans leurs genres, & les genres dans leurs claſſes. Tel eſt l'arrangement qu'indiquent les principes que l'on a imaginés pour fa-

ciliter l'étude de l'Histoire Naturelle, tel est l'ordre qui seul peut les réaliser; tout en effet y devient instructif, à chaque coup d'œil non seulement on prend une connoissance réelle de l'objet que l'on considère, mais on y découvre encore les rapports qu'il peut avoir avec ceux qui l'environnent. Les ressemblances indiquent le genre, les différences marquent l'espèce, ces caractères plus ou moins ressemblans, plus ou moins différens, & tous comparés ensemble, présentent à l'esprit & gravent dans la mémoire l'image de la Nature. En la suivant ainsi dans les variétés de ses productions, on passe insensiblement d'un règne à un autre; les dégradations nous préparent peu à peu à ce grand changement, qui n'est sensible dans son entier que par la comparaison des deux extrêmes. Les objets de l'Histoire Naturelle étant présentés dans cet ordre, nous occupent assez pour nous intéresser par leurs rapports sans nous fatiguer, & même sans nous donner le dégoût qui vient ordinairement de la confusion & du desordre.

Cet arrangement paroît ſi avantageux que l'on devroit naturellement s'attendre à le voir dans tous les Cabinets, cependant il n'y en a aucun où l'on ait pû le ſuivre exactement, & j'avoue que le Cabinet du Roi a bien des irrégularités à cet égard: mon deſſein avoit été de ne m'en permettre aucune, mais il ne m'a pas été poſſible de l'exécuter, il y a des eſpèces & même des individus, qui, quoique dépendans du même genre ou de la même eſpèce, ſont ſi diſproportionnés pour le volume, que l'on ne peut pas les mettre les uns à côté des autres; il en eſt de même pour les genres, & quelquefois auſſi pour les claſſes; d'ailleurs on eſt ſouvent obligé d'interrompre l'ordre des ſuites, parce qu'on ne peut pas concilier l'arrangement de la méthode avec la convenance des places. Cet inconvénient arrive ſouvent lorſque l'eſpace total n'eſt pas proportionné au nombre des choſes qui compoſent les collections, c'eſt pourquoi on a été obligé au Cabinet du Roi de mettre dans les mêmes ſalles des choſes de deux & même de trois règnes, mais cette irrégu-

larité ne peut faire aucun obstacle à l'étude de l'Histoire Naturelle, car il n'est pas possible de confondre les choses de différens règnes & de différentes classes, ce n'est que dans le détail des genres & des espèces que la moindre équivoque peut causer une erreur.

L'ordre méthodique, qui dans ce genre d'étude plaît si fort à l'esprit, n'est presque jamais celui qui est le plus agréable aux yeux; d'ailleurs, quoiqu'il ait bien des avantages, il ne laisse pas d'avoir plusieurs inconvéniens, on croit souvent connoître les choses, tandis que l'on n'en connoît que les numéros ou les places, il est bon de s'éprouver quelquefois sur des collections qui ne suivent que l'ordre de la symmétrie ou du contraste. Le Cabinet du Roi étoit assez abondant pour fournir à l'un & à l'autre de ces arrangemens, ainsi dans chacun des genres qui en étoit susceptible, j'ai commencé par choisir une suite d'espèces & même de plusieurs individus de chaque espèce, pour faire voir les variétés, aussi-bien que les espèces constantes, & je les ai rangés méthodiquement par genres &

par claſſes; le ſurplus de chaque collection a été diſtribué dans les endroits qui ont paru le plus favorables pour en faire un aſſemblage agréable à l'œil & varié par la différence des formes & des couleurs. C'eſt-là que les objets les plus importans de l'Hiſtoire Naturelle ſont préſentés à leur avantage : on peut les juger ſans être contraint par l'ordre méthodique, parce qu'au moyen de cet arrangement on ne s'occupe que des qualités réelles de l'individu ſans avoir égard aux caractères arbitraires du genre & de l'eſpèce.

Si on avoit toûjours ſous les yeux des ſuites rangées méthodiquement, il ſeroit à craindre qu'on ne ſe laiſſât prévenir par la méthode, & qu'on ne vînt à négliger l'étude de la Nature pour ſe livrer à des conventions auxquelles elle n'a ſouvent que très-peu de part. Tout ce que l'on peut raſſembler de ſes productions dans un Cabinet d'Hiſtoire Naturelle, devroit y être diſtribué dans l'ordre qui approcheroit le plus de celui qu'elle ſuit, lorſqu'elle eſt en liberté. Quoique contrainte, on pourroit encore l'y reconnoître, après avoir raſſemblé dans un

petit espace des productions qui sont dispersées au loin sur la terre ; mais pour peu que ces objets soient nombreux, on se croit obligé d'en faire des classes, des genres & des espèces, pour faciliter l'étude de leur histoire. Ces principes arbitraires sont fautifs pour la plupart, ainsi il ne faut les suivre dans les suites rangées méthodiquement, que comme des indices qui conduisent à observer la Nature dans les collections où elle paroît sans aucuns autres apprêts que ceux qui peuvent la rendre agréable aux yeux. Les plus grands Cabinets ne suffiroient pas si on vouloit imiter les dispositions & les progressions naturelles ; on est donc obligé, afin d'éviter la confusion, d'employer un peu d'art pour faire de la symmétrie ou du contraste.

Tant que l'on augmente un Cabinet d'Histoire Naturelle, on n'y peut maintenir l'ordre qu'en déplaçant continuellement tout ce qui y est ; par exemple, lorsqu'on veut faire entrer dans une suite une espèce qui y manque, si cette espèce appartient au premier genre, il faut que tout le reste de la suite soit déplacé pour

que la nouvelle eſpèce ſoit miſe en ſon lieu. Comme le Cabinet du Roi a été conſidérablement augmenté depuis quelques années, on conçoit aiſément que l'arrangement en a été changé pluſieurs fois, & je ſouhaite avec empreſſement d'être ſouvent dans le même cas, c'eſt la preuve la plus évidente des progrès que fait cet établiſſement : quoique ce genre d'occupation demande de l'attention & qu'il emporte toûjours beaucoup de temps, ceux qui font des collections d'Hiſtoire Naturelle ne doivent point le négliger; on ne le trouvera point ennuyeux, ni même infructueux, ſi l'on joint au travail de la main l'eſprit d'obſervation. On apprend toûjours quelque choſe de nouveau en rangeant méthodiquement une collection, car dans ce genre d'étude, plus on voit, plus on ſait : les arrangemens qui ne ſont faits que pour l'agrément, ſuppoſent auſſi des tentatives inutiles, ce n'eſt qu'après pluſieurs combinaiſons que l'on trouve un réſultat ſatisfaiſant dans les choſes de goût, mais on eſt bien dédommagé de la peine que l'on a eue par le plaiſir que l'on reſ-

sent lorsqu'on croit avoir réussi. Ce qu'il y a de plus desagréable sont les soins que l'on est obligé de prendre pour conserver certaines pièces sujettes à un prompt dépérissement, l'on ne peut être trop attentif à tout ce qui peut contribuer à leur conservation, parce que la moindre négligence peut être préjudiciable, heureusement toutes les pièces d'un Cabinet ne demandent pas autant de soin les unes que les autres, & toutes les saisons de l'année ne sont pas également critiques.

Les minéraux en général ne demandent que d'être tenus proprement & de façon qu'ils ne puissent pas se choquer les uns contre les autres, il y en a seulement quelques-uns qui craignent l'humidité, comme les sels qui se fondent aisément, & les pyrites qui se fleurissent, c'est-à-dire, qui tombent en poussière; mais les animaux & les végétaux sont plus ou moins sujets à la corruption, on ne peut la prévenir qu'en les desséchant le plus qu'il est possible, ou en les mettant dans des liqueurs préparées; dans ce dernier cas il faut empêcher que la liqueur ne

s'évapore ou ne ſe corrompe. Les pièces qui ſont deſſéchées demandent encore un plus grand ſoin; les inſectes qui y naiſſent & qui y trouvent leur aliment, les détruiſent dans l'intérieur avant qu'on les ait aperçus; il y a des vers, des ſcarabées, des teignes, des papillons, des mittes, &c. qui s'établiſſent chacun dans les choſes qui leur ſont le plus convenables, ils rongent les chairs, les cartilages, les peaux, les poils & les plumes; ils attaquent les plantes, quoique deſſéchées avec le plus grand ſoin, on ſait que le bois même peut être réduit en poudre par les vers; les papillons ne font pas autant de mal que les ſcarabées, & il n'y a que ceux qui produiſent les teignes qui ſoient nuiſibles. Tous ces inſectes pullulent en peu de temps, & leur génération eſt ſi abondante que le nombre en deviendroit prodigieux, ſi on n'employoit pas différens moyens pour les détruire; la pluſpart de ces petits animaux commencent ordinairement à éclorre ou à ſe mettre en mouvement au mois d'avril, lorſque le printemps eſt chaud, ou au mois de mai, lorſque la ſaiſon eſt plus

tardive ; c'eſt alors qu'il faut tout viſiter, & examiner ſi on n'apercevra pas la trace de ces inſectes, qui eſt ordinairement marquée par une petite pouſſière qu'ils font tomber des endroits où ils ſont logés ; dans ce cas il y a déjà du mal de fait, ils ont rongé quelque choſe, ainſi on ne doit point perdre de temps, il faut travailler à les détruire : on doit obſerver ces petits animaux juſqu'à la fin de l'été, dans ce temps il n'en reſte plus que des œufs, ou bien ils ſont arrêtés & engourdis par le froid, de façon qu'il n'y a preſque rien à en craindre juſqu'au mois d'avril ſuivant. Voilà donc environ cinq mois pendant leſquels il faut veiller ſans ceſſe, mais auſſi pendant le reſte de l'année on peut s'épargner tous ces ſoins.

Il ſuffit en général de garantir l'intérieur d'un Cabinet du trop grand froid, de la grande chaleur, & ſur-tout de l'humidité. Si les animaux deſſéchés, particulièrement ceux de la mer, qui reſtent toûjours imprégnés de ſel marin, étoient expoſés à l'air extérieur dans le temps des grandes gelées après avoir été imbibés de l'humidité des brouillards,

des pluies ou des dégels, ils ſeroient certainement altérés & décompoſés en partie par l'action de la gelée & par de ſi grands changemens de température ; ainſi pendant la fin de l'automne & pendant tout l'hiver on ne peut mieux faire que de tenir les Cabinets bien fermés : il ne faut pas craindre que l'air devienne mauvais pour n'avoir pas été renouvelé, il ne peut avoir de qualité plus nuiſible que celle de l'humidité, d'ailleurs les ſalles des Cabinets ſont ordinairement aſſez grandes pour que l'air y circule aiſément ; au reſte en choiſiſſant un temps ſec on pourroit les ouvrir au milieu du jour. Pendant l'été on a moins à craindre de l'humidité, mais la chaleur produit de mauvais effets qui ſont la fermentation & la corruption ; plus l'air eſt chaud, plus les inſectes ſont vigoureux, plus leur multiplication eſt facile & abondante, plus les ravages qu'ils font, ſont conſidérables ; il faut donc parer les rayons du ſoleil par tous les moyens poſſibles, & ne jamais donner entrée à l'air du dehors que lorſqu'il eſt plus frais que celui du dedans. Il ſeroit à ſouhaiter

que les Cabinets d'Histoire Naturelle ne fussent ouverts que du côté du nord, cette exposition est celle qui leur convient le mieux pour les préserver de l'humidité de l'hiver & des chaleurs de l'été.

Enfin par rapport à la distribution & aux proportions de l'intérieur, comme les planchers ne doivent pas être fort élevés, on ne peut pas faire de très-grandes salles; car si l'on veut décorer un Cabinet avec le plus d'avantage, il faut meubler les murs dans toute leur hauteur, & garnir le plafond comme les murs, c'est le seul moyen de faire un ensemble qui ne soit point interrompu, & même il y a des choses qui sont mieux en place étant suspendues, que par-tout ailleurs; mais si elles se trouvoient trop élevées, on se fatigueroit inutilement à les regarder sans pouvoir les bien distinguer; en pareil cas l'objet que l'on n'aperçoit qu'à demi, est toûjours celui qui pique le plus la curiosité : on ne peut guère voir un Cabinet d'Histoire Naturelle sans une certaine application qui est déjà assez fatigante; quoique la plûpart de ceux qui y entrent, ne prétendent pas

en faire une occupation ſérieuſe, cependant la multiplicité & la ſingularité des objets fixent leur attention.

Par rapport à la manière de placer & de préſenter avantageuſement les différentes pièces d'Hiſtoire Naturelle, je crois que l'on a toûjours à choiſir; il y en a pluſieurs qui peuvent être auſſi convenables les unes que les autres pour le même objet, c'eſt au bon goût à ſervir de règle: je ne prétends pas entrer dans aucune diſcuſſion à cet égard, je rapporterai ſeulement à chaque article de la deſcription du Cabinet, la façon dont les choſes des différens genres y ſont diſpoſées, en même temps que je donnerai, comme je l'ai déjà dit, les moyens de les conſerver.

La deſcription du Cabinet ſera diviſée en pluſieurs articles, conformément aux diviſions de l'Hiſtoire Naturelle, & les différentes pièces ſeront rapportées immédiatement après les diſcours qui en auront traité; ainſi l'hiſtoire de l'Homme ayant été donnée dans le volume précédent, je commence par la partie du Cabinet qui a rapport à l'homme, chaque

pièce est indiquée par un numéro, & sa description est imprimée en caractères plus petits que ceux du corps de l'ouvrage, afin que l'on puisse reconnoître aisément les articles qui appartiennent au Cabinet, quoiqu'ils soient distribués dans les différentes parties de l'Histoire Naturelle. Nous ne ferons aucune mention du local de la position des pièces qui seront décrites, ni de leur distribution relativement aux différentes salles qu'elles occupent : j'avoue que cette indication donneroit la facilité de trouver celles que l'on voudroit voir après avoir lû leur description, mais on pourroit y être trompé, car les choses ne restent pas toûjours dans la même place, on est obligé de les déplacer toutes les fois que l'on en ajoûte de nouvelles pour compléter les collections, il n'est donc pas possible d'avoir un ordre suivi dans les numéros qui sont au Cabinet, mais ces mêmes numéros seront rapportés par ordre dans cet ouvrage, de sorte qu'il sera très-facile de trouver dans le livre ceux que l'on aura vûs dans le Cabinet.

DESCRIPTION

DE LA PARTIE DU CABINET qui a rapport à l'Hiſtoire Naturelle DE L'HOMME.

OS.

JE commence par les Os, parce que toutes les autres parties du corps humain y ont rapport, ſoit par leur ſituation, ſoit par leurs attaches, ſoit par leur figure; ainſi la connoiſſance des parties oſſeuſes conduit aux autres connoiſſances anatomiques, & par conſéquent elle doit les précéder. On ſait que les os ſubſiſtent encore après la décompoſition des corps animés, ils réſiſtent long-temps à la corruption, & ils ne ſe détruiſent dans la terre qu'après un grand nombre d'années; on ne ſoupçonneroit donc pas qu'il faudroit des préparations pour conſerver ceux qu'on deſtine à être dépoſés dans les cabinets

d'Histoire Naturelle & d'Anatomie, cependant il faut prendre des précautions si on veut qu'ils se maintiennent en bon état. Il circule des fluides dans les os, leur tissu spongieux est abreuvé de liqueurs plus ou moins épaisses, & leurs cavités sont remplies de moëlle : toutes ces matières se dissolvent après la mort, & peu à peu elles filtrent à travers la partie la plus solide des os, & la rendent jaunâtre & graisseuse, tandis que cette substance doit être naturellement sèche, luisante & blancheâtre, mais pour l'avoir dans cet état il faut épuiser les matières qui sont contenues dans l'intérieur.

Les Anciens ne connoissoient pas cette préparation. Simon Pauli * donna au public en 1673, par une Lettre qui a été imprimée dans les Actes de Copenhague, un procédé pour préparer les os, qu'il avoit tenu secret pendant long temps ; il annonça aux anatomistes qu'ils pouvoient parvenir à blanchir les os & à les rendre aussi beaux que l'ivoire par les moyens suivans.

* *Bibliotheca Anatomica, &c. Genevæ, 1699, in-fol. Tom. II, pag. 1185 & seq.*

Pour faire un ſquelette on commence par enlever la peau d'un cadavre, enſuite on détache les viſcères & on ſépare tous les os. Il faut avoir ſoin de conſerver les cartilages des vraies côtes avec le ſternum, & de garder à part les cartilages des fauſſes côtes, parce qu'il eſt néceſſaire d'avoir ces cartilages pour monter le ſquelette. Simon Pauli veut que l'on ſcie le crâne pour en ôter le cerveau, ſeulement dans l'homme, parce que le cerveau humain eſt beaucoup plus gros que celui des autres animaux, dans leſquels le trou occipital ſuffit pour vuider le crâne; mais aujourd'hui on n'ouvre point le crâne de l'homme, ainſi il eſt inutile de rapporter toutes les précautions que notre auteur indique tant pour le choix de la ſcie, que pour la régularité de la coupe. Les os étant encore recouverts de leurs muſcles & ſeulement dépouillés de la graiſſe & des tégumens, on les lave & on les laiſſe pendant quelques heures dans l'eau, enſuite on les fait bouillir dans de la nouvelle eau. Les os des enfans ou des jeunes animaux, dit le même auteur, ne ſont pas propres à faire des ſquelettes,

parce que leurs épiphyses s'entr'ouvrent, & même se séparent entièrement du corps de l'os par la cuisson ; d'ailleurs ces os y prennent une couleur cendrée, & ils sont si tendres & si poreux qu'ils ne peuvent pas être polis ni devenir blancs ; les sujets adultes ne sont pas même tous également convenables, on doit rejeter ceux qui sont morts après une longue maladie ou dans un état de langueur. Il est à propos de mettre dans un vaisseau à part les os des mains & des pieds, parce qu'ils ont beaucoup plus de graisse que les autres ; il faut aussi enfermer chacune de ces parties dans un petit sac, de peur que les petits os ne se perdent. On a soin d'écumer l'eau de temps en temps pendant l'ébullition, & de renouveler celle qui s'évapore, avec de l'autre eau bouillante, parce que si l'on en jetoit de la froide les os en seroient tachés, de même que s'ils n'étoient pas entièrement plongés dans l'eau. On doit les faire bouillir jusqu'à ce que les chairs quittent, de sorte que l'on puisse dépouiller entièrement les os avec la main, ou en les frottant avec un linge, alors il faut les retirer de

l'eau & les nettoyer. Simon Pauli demande que l'on prenne ici de nouvelles précautions, & ſur-tout que l'on travaille avec promptitude, de peur que le froid ou l'humidité ne faſſe impreſſion ſur ces os avant qu'ils ſoient ſecs. En les retirant de l'eau bouillante on les racle groſſièrement & le plus promptement qu'il eſt poſſible, on les frotte avec un linge chaud, & enfin on les enveloppe dans de pareils linges, pour qu'ils puiſſent ſe ſécher entièrement avant que de ſe refroidir ; ces précautions ſont encore plus néceſſaires l'hiver que l'été.

La préparation du ſternum & des cartilages eſt différente de celle qui vient d'être rapportée, on commence par laver & par nettoyer le ſternum, enſuite on le fait macérer dans l'eau, & en le retirant on l'eſſuie doucement avec des linges ſecs dont on le couvre ſur une table pour le laiſſer ſécher pendant quelques jours; ſi on ne le trouve pas encore aſſez deſſéché après ce temps, on le ſuſpend à un fil pour l'expoſer à la chaleur douce d'une cheminée, d'un four ou d'un fourneau; quoique les cartilages qui tiennent au

sternum se contournent en différens sens, il n'est cependant pas nécessaire alors de les redresser.

On doit faire bouillir les gros os plus d'une fois, mais on ne les tient pas aussi long-temps sur le feu la seconde fois que la première; il faut prendre garde de faire bouillir la tête trop long-temps, parce que tous les os qui la composent ne sont pas également forts. Les côtes, les vertèbres & les os des pieds & des mains demandent beaucoup d'attention, sur-tout l'os sacrum, qui est si poreux qu'il nage quelquefois sur l'eau. Quant aux animaux, on ne doit point faire bouillir la corne, les ongles, ni les ergots des quadrupèdes, le bec, ni les pattes des oiseaux, &c. il faut les dessécher peu à peu à la chaleur d'un four, ou à celle du soleil, en les tenant dans la situation qu'on veut leur donner.

Après la cuisson des os & le dessé-chement des cartilages, il faut les exposer à l'air les uns & les autres dans un lieu qui soit à l'aspect du levant ou du midi, on les y laisse nuit & jour quelque temps qu'il fasse, de sorte qu'ils reçoivent alter-

nativement les rayons du ſoleil, la roſée, les brouillards & la pluie, &c. les mois de janvier, de février, de mars, d'avril & de mai ſont les plus favorables pour cet effet : il faut encore d'autres précautions & un certain appareil pour y réuſſir. On met du ſable à la hauteur de deux travers de doigt ſur une table, & on poſe ſur cette couche de ſable de grands morceaux d'ardoiſe ſur leſquels les os doivent être étalés; on a dû faire tremper auparavant les ardoiſes dans l'eau pendant quelques jours, & même juſqu'à ſept jours : au ſortir de l'eau on les place ſous les os ſans les eſſuyer, on couvre de ſable les os qui, comme ceux du carpe & du métacarpe, du tarſe & du métatarſe, ont naturellement tant de moëlle, qu'il eſt à préſumer qu'il en eſt encore reſté après l'ébullition; le ſable eſt deſtiné à recevoir cette graiſſe, dont il s'imbibe à meſure que la chaleur du ſoleil la fait fondre. Les jours où il ne tombe point de pluie, il faut arroſer les os & les ardoiſes, & frotter les os avec de fortes vergettes : l'heure de midi eſt la plus convenable pour cette opération, parce qu'alors la roſée qui étoit tombée ſur

sur les os pendant la nuit a été dissipée par le soleil du matin & a fait son effet.

Simon Pauli veut rendre raison de l'emploi de l'ardoise dans son procédé; il fait remarquer qu'elle exhale une odeur sulfureuse lorsqu'on l'arrose dans le temps qu'elle est échauffée par le soleil, & il assure que cette odeur se fait sentir au loin, & qu'elle est aussi forte que celle d'une mêche souffrée qui brûleroit. Il prétend que l'ardoise ou le schîst contient non seulement un sel qui est particulier à ce genre de pierre, mais encore beaucoup de soufre; c'est pourquoi, ajoûte cet auteur, lorsqu'un toît couvert d'ardoise est échauffé par l'incendie d'une maison voisine, s'il y tombe de l'eau qui sera jetée pour éteindre le feu, l'ardoise se fend & éclate en morceaux qui sautent au visage de ceux qui jettent l'eau. C'est sans doute par rapport aux sels & au soufre que l'on a choisi l'ardoise pour servir de support aux os que l'on expose à l'air pour y être blanchis.

On a trouvé un autre moyen de blanchir les os; au lieu de les faire bouillir, on les fait macérer dans une eau préparée;

on commence par enlever la plus grande partie des chairs ſans offenſer le périoſte, enſuite on tient les os pendant quelques jours dans l'eau pour diſſoudre le ſang qui s'y trouve, enfin on les met dans une eau chargée de ſel de ſoude, de chaux vive & d'alun; s'il ne faut que vingt pintes d'eau pour baigner les os, il ſuffit d'y faire diſſoudre quatre livres de chaux vive, quatre onces de ſoude, & autant d'alun. La doſe de ces ingrédiens n'eſt pas indifférente, car ſi elle étoit trop forte les os ſe décompoſeroient, & ſi elle étoit trop foible la graiſſe & la moëlle ne ſeroient pas diſſoutes en entier: il faut auſſi quelques précautions dans l'uſage de ces mêmes ingrédiens, car ſi les ſels ou la chaux n'étoient pas bien diſſous, ils tacheroient les os, c'eſt pourquoi on prépare la diſſolution avant que de la répandre deſſus, ou on enferme les ſels dans un nouet. On change cette première eau après un mois ou ſix ſemaines, lorſqu'elle eſt trop chargée de graiſſe; alors on en met une nouvelle préparée de la même façon, & on y laiſſe les os pendant ſix mois, un an & plus;

enfin lorsqu'ils ont un certain degré de blancheur, &, pour ainsi dire, de transparence, c'est une preuve qu'ils sont assez macérés, alors on les nettoie & on les fait sécher.

Cette méthode ne convient pas lorsqu'on veut conserver les ligamens & les cartilages pour faire les squelettes que les Anatomistes appellent naturels; c'est-à-dire, les squelettes dont les os sont attachés par leurs propres ligamens: la longue macération les détruit & sépare les épiphyses; aussi faut-il employer d'autres moyens pour les squelettes des jeunes sujets, & laisser le périoste sur les joints des épiphyses; il suffit dans l'un & dans l'autre cas de faire macérer les os dans de l'eau simple, & de les en retirer de temps en temps pour les laver dans de la nouvelle eau: on les expose au soleil avant que de les remettre en macération, & quelquefois on se contente de les exposer à la rosée du mois de mai.

Voilà donc le procédé de Simon Pauli encore en usage aujourd'hui pour l'exposition des os à la rosée & au soleil, lorsqu'on veut conserver les ligamens & les

épiphyſes, mais on ne le ſuit pas auſſi exactement qu'il a été preſcrit par cet auteur ; d'ailleurs on a ſubſtitué la macération dans l'eau ſalée à l'ébullition dans l'eau ſimple pour blanchir les os des adultes : le nouveau procédé eſt plus commode, mais il eſt bien plus deſagréable, car les ſels dont l'eau eſt chargée n'empêchent pas que les chairs ne ſe corrompent au point d'exhaler une odeur inſupportable, ſur-tout lorſqu'on les remue ; cependant l'ébullition ſeule ne les blanchit pas auſſi-bien que la macération dans l'eau préparée. On a eſſayé de réunir les deux moyens en faiſant bouillir les os dans l'eau préparée, mais par ce procédé on les a pluſtôt calcinés qu'on ne les a blanchis.

Loſqu'après toutes ces préparations la moëlle, la graiſſe & les autres humeurs ſont épuiſées autant qu'il eſt poſſible, on pourroit croire que ces os blanchis ne deviendroient plus dans la ſuite ni jaunâtres ni graiſſeux ; cependant ceux qui ont été le mieux préparés ne reſtent pas toûjours parfaitement blancs, nous voyons que l'ivoire même jaunit. Il faut

donc encore une autre préparation pour maintenir les os dans leur blancheur; on les défend de l'impression de l'air par le moyen d'un vernis que l'on applique dessus.

Il est aisé de monter les squelettes de façon que l'on puisse donner aux extrémités leurs principaux mouvemens. Simon Pauli recommande de faire ramollir les cartilages des côtes & du sternum lorsqu'on voudra monter le squelette, pour suivre exactement les contours de la poitrine. Je crois qu'il n'est pas possible en employant les vrais cartilages, de conserver toute la capacité de la poitrine parce qu'on ne peut pas les dessécher sans les raccourcir; d'ailleurs pourquoi prendre tant de peine pour n'être pas sûr du succès? il vaut bien mieux les remplacer par des lames de métal que l'on recouvre avec de la cire, pour imiter la forme & la couleur des cartilages. On peut avoir des mesures exactes qui assurent la vraie capacité de la poitrine, & les rapporter sur le squelette.

Il faudroit aussi avoir des mesures pour donner à la colonne vertébrale d'un sque-

lette la courbure qu'a cette colonne dans l'homme vivant; car il eſt très-difficile de reconnoître ſa vraie poſition lorſque les vertèbres ont été ſéparées & dépouillées de leurs cartilages. L'eſpace qui étoit rempli par ces cartilages reſte vuide dans le ſquelette entre chaque vertèbre; ſi on veut les maintenir dans leur ſituation naturelle, on remplit ordinairement le vuide avec de la peau de buffle ou de chamois, & pour courber la colonne vertébrale à l'endroit des lombes, on rend cette peau plus épaiſſe en avant qu'en arrière, ſelon le degré d'inclinaiſon que l'on veut donner aux vertèbres, & on les maintient dans cette poſition au moyen d'une verge de fer que l'on fait paſſer dans le canal de la moëlle épinière. On conçoit aiſément qu'un ſquelette dépouillé de ſes cartilages doit perdre beaucoup de ſa hauteur; les Anatomiſtes évaluent cette diminution à deux pouces & demi, ou trois pouces au plus pour un ſujet de grandeur ordinaire, mais cette différence de hauteur n'eſt pas à beaucoup près ſi grande lorqu'on a remplacé les cartilages des vertèbres comme on vient de le dire.

On peut diſtinguer le ſquelette d'un homme de celui d'une femme, en général par la groſſeur & par l'épaiſſeur des os, qui ſont plus petits & plus minces dans les femmes que dans les hommes, & en particulier par les différences ſuivantes; les clavicules ſont moins courbées, la poitrine eſt plus élevée, & le baſſin eſt plus ample dans les femmes que dans les hommes. J'ai fait quelques recherches pour ſavoir juſqu'à quel point alloient ces différences; j'aurois voulu avoir pour cela un ſquelette d'homme & un ſquelette de femme de même hauteur, & à peu près de même âge, je n'ai pû les trouver juſqu'à préſent; mais en prenant les meſures de ceux que j'ai vûs, j'ai reconnu clairement qu'il n'y a aucune de ces dimenſions qui ſoit conſtante: en effet il ne doit pas y avoir plus de ſimilitude dans la forme des os que dans celle du corps entier; mais comme on a fixé les proportions du corps humain dans les principes du deſſein & de l'art ſtatuaire, on pourroit en anatomie déterminer les différences qui ſe trouvent entre le ſquelette de l'homme & celui de la femme

pour tous les âges, car il eſt certain qu'il y en a de ſenſibles; on en tireroit peut-être quelques lumières pour l'économie animale, qui ne laiſſe pas d'avoir des variétés dans les deux ſexes.

N.° I.

Squelette de fœtus de deux pouces & demi de hauteur.

Il n'y a qu'une membrane fort mince à l'endroit du crâne de ce petit ſquelette, les deux mâchoires ont commencé à s'oſſifier, l'inférieure avance plus que la ſupérieure; on voit quelque apparence de l'os occipital, les places des vertèbres ne ſont reconnoiſſables que par l'opacité du cartilage qui eſt à l'endroit de la colonne vertébrale; les côtes, les omoplates, les os des bras & des avant-bras commencent à paroître, mais la formation des clavicules eſt plus avancée que celle des autres os: en effet on a obſervé dans l'accroiſſement des os, que ceux des clavicules étoient les premiers formés. Les extrémités inférieures de ce ſquelette ſont ſéparées du reſte du corps à l'endroit du baſſin, il y a au deſſus de l'os de la cuiſſe un cartilage dans lequel on aperçoit un commencement d'oſſification, qui probablement doit appartenir à l'os des iles; l'os du fémur n'a qu'une ligne & demie de longueur; on diſtingue auſſi les os des jambes, mais les pieds &

les mains sont entièrement cartilagineuses; cependant on reconnoît dans les cartilages des mains les endroits où les doigts devoient se former.

N.° II.

Squelette de fœtus de près de trois pouces de hauteur.

Le crâne de ce squelette est à demi transparent, son ossification n'est sensible que par de petits filets osseux qui rampent sur une membrane; cette membrane supplée au défaut des os à l'endroit de la fontanelle qui est fort grande, & on la voit aussi dans les intervalles qui sont entre les deux pièces de l'os frontal, entre les bords supérieurs des os pariétaux, & enfin dans les intervalles qui sont entre ces mêmes os, l'os occipital & le temporal de chaque côté. Les deux os de la mâchoire inférieure sont séparés à l'endroit de la symphyse, & forment un angle fort aigu : cette mâchoire avance plus que la supérieure, son ossification paroît avoir fait plus de progrès que celle du reste du crâne. L'apophyse zygomatique est ossifiée, mais il n'y a qu'un cartilage à l'endroit du sternum, du pubis, & en général à tous ceux des articulations du corps; les os du carpe, du tarse, & des orteils ne paroissent pas encore, mais on voit les commencemens de ceux des doigts; le fémur a quatre lignes de longueur.

N.° III.

Squelette de fœtus de près de quatre pouces de hauteur.

Les filets oſſeux qui compoſent les os du crâne de ce ſquelette, ſont plus gros & laiſſent moins d'intervalle entre eux que dans le ſquelette précédent; la fontanelle eſt moins grande, mais mieux terminée, les os pariétaux ſe touchent par leurs bords ſupérieurs, ils touchent auſſi à l'os occipital, mais les angles poſtérieurs ſupérieurs des os pariétaux & l'angle ſupérieur de l'os occipital ſont ſéparés par un petit intervalle, & le bord de la partie écailleuſe de l'os temporal eſt encore fort éloigné de l'os frontal, du pariétal & de l'occipital. On peut diſtinguer à la partie inférieure de l'os temporal le cercle oſſeux de la membrane du tympan; on voit les petits os qui doivent ſe réunir dans la ſuite pour former la partie moyenne & la partie inférieure de l'os occipital. Les os des orteils commencent à paroître; le fémur a ſept lignes de longueur.

N.° IV.

Squelette de fœtus de près de cinq pouces & demi de hauteur.

Les os du crâne de ce ſquelette ne ſont tranſparens que ſur les bords, on voit à la partie inférieure de l'os temporal, la membrane du tympan, environnée de ſon cercle oſſeux, les

osselets de l'oreille paroissent au travers de cette membrane : on aperçoit les vestiges des os du carpe & du tarse, & on reconnoît distinctement les os des phalanges des doigts des mains & des pieds; le fémur a dix lignes de longueur.

N.° V.

Os occipital d'un fœtus.

Cet os a appartenu à un fœtus à peu près de la même grandeur que celui dont le squelette a été décrit sous le numéro précédent : on y voit la forme & la disposition des fibres osseuses qui forment un tissu très-fin.

N.° VI.

Squelette de fœtus d'environ sept pouces de hauteur.

Les os de la face sont bien formés dans ce squelette, on ne peut pas juger de l'accroissement des os de la tête, parce qu'ils se sont dérangés en se desséchant; les alvéoles des dents sont marquées; l'ossification de l'os ischium a fait des progrès dans sa partie inférieure : on a séparé de l'articulation du genou un cartilage dans lequel l'os de la rotule doit se former; les ongles paroissent aux doigts des mains, & le fémur a quatorze lignes de longueur.

N.° VII.

Os de la tête d'un fœtus.

Il n'y a que les principaux os de la tête, ils

viennent d'un fœtus à peu près de même grandeur que celui auquel appartenoit le ſquelette précédent ; ces os ſont les deux parties du frontal, les deux pariétaux & l'occipital : on y voit la direction & l'entrelaſſement des fibres oſſeuſes, elles reſſemblent aux mailles d'un réſeau bien ſerré.

N.° VIII.

Squelette de fœtus de neuf pouces de hauteur.

Les trois oſſelets de l'oreille, le marteau, l'enclume & l'étrier ſont formés & oſſifiés preſqu'en entier dans ce ſquelette, & ils ont déjà environ les deux tiers de leur accroiſſement : on voit quelque point oſſeux dans le cartilage qui eſt à l'endroit du ſternum, dans la partie ſupérieure & inférieure du pubis, & dans le carpe & le tarſe ; le fémur a un pouce & demi de longueur.

N.° IX.

Deux ſquelettes de fœtus d'environ dix pouces de hauteur.

Les os du crâne paroiſſent plus compactes & plus ſolides, & ſont ſéparés par des intervalles beaucoup plus grands dans l'un que dans l'autre de ces ſquelettes ; auſſi quoique les deux têtes ſoient à peu près de la même groſſeur, l'étendue de la fontanelle n'eſt pas égale dans l'un & dans l'autre ſquelette ; le fémur a un pouce & demi

de longueur dans tous les deux, & les autres os du corps sont assez semblables en grandeur.

N.° X.

Squelette de fœtus d'environ un pied de hauteur.

Le calcaneum est bien ossifié dans ce squelette, & le fémur a un pouce dix lignes de longueur.

N.° XI.

Squelette de fœtus de quatorze pouces de hauteur.

L'os occipital est encore séparé en deux parties; les angles du côté droit & du côté gauche sont aussi fort éloignés des os temporaux: la partie supérieure des os pubis est bien ossifiée, mais ils sont éloignés l'un de l'autre à l'endroit de la symphyse, & séparés par un cartilage qui a beaucoup d'étendue: on distingue quelques petites parties osseuses à l'endroit du coccyx; le fémur a deux pouces quatre lignes de longueur. On a conservé dans ce squelette le diaphragme.

On ne peut pas assurer précisément si ce squelette a appartenu à un fœtus ou à un enfant né à terme, parce qu'il y a de grandes différences dans la hauteur du corps des nouveaux-nés; on en voit qui n'ont que quatorze pouces, d'autres sont plus hauts, il y en a qui ont jusqu'à vingt-un pouces; mais la hauteur

de quatorze pouces eſt un terme extrême qui par conſéquent ne doit pas ſe trouver dans le plus grand nombre ; ainſi il eſt probable que le ſquelette dont il eſt queſtion, eſt celui d'un fœtus.

N.° XII.

La partie droite de l'os frontal, & l'os occipital d'un fœtus de la granduur du ſquelette précédent.

N.° XIII.

Squelette d'un enfant nouveau-né de dix-huit pouces de hauteur.

On pourroit ſoupçonner que ce ſquelette ſeroit celui d'un fœtus, puiſqu'il y a des enfans nouveaux-nés qui ont juſqu'à vingt-un pouces de hauteur, mais il doit y en avoir un grand nombre de la grandeur du ſquelette dont il s'agit, puiſque ſa hauteur eſt un terme moyen entre quatorze & vingt-un pouces, ainſi on peut croire qu'il vient d'un enfant nouveau-né.

Les os ſont plus formés dans ce ſquelette que dans le précédent, ſeulement à proportion de ſa grandeur ; le fémur a près de trois pouces de longueur.

N.° XIV.

Deux os pariétaux d'un enfant à peu près de la même grandeur que le ſquelette précédent.

On voit parfaitement dans ces os l'eſpèce

de frange qui termine leurs bords, & qui est composée par les fibres osseuses; le pariétal droit est percé, & cette ouverture est sans doute un défaut de l'accroissement.

N.° XV.

Squelette de trois pieds deux pouces de hauteur.

On reconnoît dans ce squelette les épiphyses dont la plupart sont encore en partie cartilagineuses, & toutes sont bien distinctes du corps de l'os auquel elles appartiennent.

N.° XVI.

Le squelette d'un homme.

N.° XVII.

Le squelette d'une femme.

Ces squelettes ont été dépouillés des cartilages, ils sont montés avec des fils de fer, & les cartilages des côtes & du sternum sont imités en cire; ceux des vertèbres & du bassin sont remplacés par des morceaux de bufle: voici les mesures que j'ai prises sur l'un & sur l'autre de ces squelettes, je vais les comparer ensemble; quoique ces deux squelettes ne soient pas de même hauteur, on pourra prendre quelque idée des différences qui se trouvent entre les squelettes de chaque sexe.

Squelette de l'homme.	*Squelette de la femme.*
Hauteur.	
4 pieds 9 pouces 6 lignes.	4 pieds 6 pouces 9 lignes.
Saillie de la courbure des clavicules.	
10.	6.
Largeur de la poitrine.	
10. 6.	8. 8.
Longueur du sternum.	
7. 6.	5. 3.

Distance entre l'extrémité inférieure du sternum & la colonne vertébrale.

4.	4.

Cette distance est égale pour l'un & pour l'autre squelette ; mais dans celui de l'homme l'extrémité du sternum est à la hauteur de la onzième vertèbre. & dans le squelette de la femme l'extrémité de cet os ne se trouve qu'à la hauteur de la septième.

Distance de la symphyse du pubis à la partie supérieure de l'os sacrum.

4.	4.

Le plus grand diamètre du bassin mesuré de dehors en dehors.

10.	10.	6.

Le petit diamètre du bassin pris intérieurement.

4.	9.	5.	3.

Distance entre les épines antérieures supérieures des os des iles prises en dedans.

7.	2.	8.	2.

Distance entre les épines des os ischium.

3.	4.	3.	11.

Les côtés de l'angle que forment les deux os pubis par leur rencontre, sont pour l'ordinaire droits dans les hommes & concaves dans les femmes. Sur le squelette de femme dont il s'agit ici, le côté gauche de cet angle fait un arc de cercle dont la flèche est de trois lignes, celle du côté droit n'a que deux lignes. Ces mesures sont prises sur toute la longueur de la branche du pubis & de celle de l'ischium qui composent chaque côté de l'angle dont il est question.

Voilà les principales différences que j'ai remarquées entre ces deux squelettes : je ne prétends pas que les mesures que je viens de rapporter soient constamment les mêmes dans les autres squelettes, au contraire j'y ai toûjours trouvé des variétés toutes les fois que j'ai répété cette observation ; mais quoique ces différences soient plus ou moins grandes dans chaque sujet, elles sont cependant caractéristiques dans les squelettes des hommes & dans ceux des femmes.

N.° XVIII.

Une tête avec les vertèbres du col, une vertèbre du dos, les clavicules, les deux premières côtes, & une portion du sternum.

La plusparт de ces os tiennent les uns aux autres par leurs propres ligamens : la colonne vertébrale & le sternum ont été sciés au dessous des deux premières côtes, de façon que

cette portion de ſquelette a pour baſe ces deux côtes, la première vertèbre du dos & une partie de la première pièce du ſternum ; les deux clavicules étant dans leur poſition naturelle agrandiſſent cette baſe, & empêcheroient la pièce entière de tomber à droite ou à gauche.

N.° XIX.

Tête d'un ſquelette de femme.

Les os de cette tête ſont blancs & aſſez bien conſervés ; on en peut démonter aiſément la plus grande partie ; il faut commencer par l'os occipital, qui ſe ſépare du reſte de la tête au moyen d'une coupe qui a été faite à la jonction de cet os avec le ſphénoïde ; enſuite on tire les os temporaux avec la mâchoire inférieure, & enfin les os pariétaux. On raſſemble & on remonte tous ces os avec la même facilité ; quoique les pointes des ſutures y ſoient auſſi nombreuſes & auſſi longues que dans les autres têtes : on tient en place toutes les parties mobiles de celle-ci, & on les aſſure par pluſieurs petits crochets.

N.° XX.

Tête d'un ſquelette où il y a des os vormiens.

L'un de ces os ſe trouve du côté gauche à l'endroit où l'os temporal, le pariétal & l'occipital ſe rencontrent ; il y en a quatre autres du côté droit, le premier eſt à l'endroit qui vient d'être déſigné pour le côté gauche, les

trois autres sont posés de suite en arrière; le dernier est le plus grand, il a environ dix lignes de longueur sur huit de largeur, y compris les pointes des sutures.

N.° XXI.

Tête d'un squelette dont l'os frontal est divisé par une suture.

Il y a aussi dans cette tête deux os vormiens, un à chaque extrémité de la suture sagittale; celui qui est en avant est oblong & irrégulier, il a environ un pouce de longueur; la figure de l'autre approche de la triangulaire, chaque côté est long d'environ un pouce.

N.° XXII.

L'os sphénoïde.

N.° XXIII.

L'os ethmoïde.

N.° XXIV.

Les os maxillaires.

N.° XXV.

Les os de la pomette.

N.° XXVI.

Les os propres du nez.

N.° XXVII.

Les os unguis ou lacrymaux.

N.° XXVIII.

Les os du palais.

N.° XXIX.

L'os vomer.

N.° XXX.

Les conques ou coquilles inférieures du nez.

N.° XXXI.

L'os hyoïde.

N.° XXXII.

Os ſéſamoïdes.

COUPE DES OS.

LES Anatomiſtes ont imaginé de couper les os en différens ſens pour mettre à découvert leurs parties intérieures; c'eſt par ce moyen que l'on voit bien diſtinctement que leur ſubſtance eſt en partie compacte ou ſolide, en partie cellulaire ou ſpongieuſe, & en partie réticulaire : on peut auſſi reconnoître l'étendue de leurs cavités, & pénétrer, pour ainſi dire, juſque dans les ſinuoſités les plus cachées. Pour découvrir les parties qui

composent l'organe de l'ouïe, on est obligé d'ouvrir l'os temporal dans lequel il est renfermé ; comme il y a dans cet os des cavités contournées en différens sens, il est nécessaire d'y faire plusieurs coupes pour les suivre dans toutes leurs directions, & pour mettre leurs parois à découvert : il faut être bon anatomiste, & fort adroit de la main, pour faire passer une coupe dans l'intérieur d'un os précisément à l'endroit que l'on veut exposer aux yeux ; il est aussi très-difficile de détruire l'os autour d'une de ses cavités, de façon que les parois de cette cavité soient réduites à une petite épaisseur, & que cette épaisseur soit conservée partout assez également pour représenter en relief la figure que la cavité porte en creux : quelque difficulté qu'il y ait à rendre semblables ces deux figures, il n'y a cependant point d'autre moyen pour donner une idée juste des contours d'une cavité qui ne peut être vûe dans son intérieur ; car si on l'ouvre, on divise les parois, & alors on ne peut plus présenter en entier la figure qu'elles formoient lorsqu'elles étoient unies.

Les coupes des os bien exécutées, & ſur-tout celle de l'os temporal, ſont donc abſolument néceſſaires pour l'anatomie ; ainſi ces pièces méritent bien d'être conſervées dans les cabinets, elles ſont en grand nombre au Cabinet du Roi : pour donner une idée de leur valeur, il ſuffiroit de dire que la pluſpart ont été faits par le fameux M. Duverney Docteur en Médecine, de l'Académie royale des Sciences, Profeſſeur en Anatomie & en Chirurgie au Jardin du Roi.

N.° XXXIII.

Coupes d'une tête.

On a fait pluſieurs ouvertures par ces coupes pour découvrir l'intérieur de cette tête, & pour faire voir l'épaiſſeur des os ; la plus grande ouverture eſt à l'endroit du front, il y en a une autre dans l'os pariétal droit, & une troiſième dans l'occipital.

N.° XXXIV.

La partie droite d'une tête.

Cette pièce a été ſéparée de la partie gauche par une coupe verticale qui paſſe au centre du grand trou occipital dans la future ſagittale & dans ſa continuation, qui partageoit l'os frontal en deux parties dans cette tête, comme on peut

le reconnoître par quelques pointes des futures qui sont restées : la même coupe est continuée le long de la face en descendant par le milieu du nez & du palais.

N.° XXXV.

Coupe de l'os frontal.

On a scié cet os à l'apophyse nasale pour ouvrir les sinus frontaux.

COUPE DES OS DES TEMPLES, qui mettent à découvert l'organe de l'ouïe.

La plupart des pièces dont je vais faire mention, ont été travaillées par M. Hunauld Médecin de la Faculté de Paris, de l'Académie royale des Sciences, & Professeur en Anatomie & en Chirurgie au Jardin du Roi ; cet habile Anatomiste avoit rassemblé tout ce qui pouvoit faciliter la démonstration de l'organe de l'ouïe, qu'il savoit expliquer avec autant d'érudition qu'il avoit d'industrie pour le rendre sensible aux yeux.

N.° XXXVI.

Os temporal gauche d'un enfant de cinq ou six ans.

On a fait passer un crin dans cet os pour faire

voir la route de la portion dure du nerf auditif qui entre par la petite foſſette du trou auditif interne, qui paſſe par l'aquéduc de Falloppe, & qui ſort par le trou ſtylo-maſtoïdien : on a détruit dans cette même pièce une partie des parois du conduit auditif externe pour découvrir la caiſſe du tympan.

N.° XXXVII.

Portion de l'os temporal gauche d'un fœtus de quatre mois.

La membrane du tympan & les oſſelets ſont à découvert dans cette pièce.

N.° XXXVIII.

Portion de l'os temporal droit.

On a coupé cet os pour découvrir la membrane du tympan & les oſſelets de l'oreille.

N.° XXXIX.

Os temporal droit d'un enfant de dix ou douze ans.

Une partie des parois du canal auditif externe de cet os eſt détruite pour faire voir la membrane du tympan; la face ſupérieure du rocher eſt creuſée de façon que la caiſſe du tympan, la trompe d'Euſtachi, le limaçon & les canaux demi-circulaires ſont ouverts.

N.° XL.

N.° XL.

Os temporal droit d'un fœtus de sept mois.

Cet os a été coupé de façon que la membrane du tympan & les osselets de l'oreille, les trois canaux demi-circulaires & le limaçon y paroissent en relief; on les a percés dans quelques endroits pour faire voir leurs cavités.

N.° XLI.

Os temporal gauche d'un enfant nouveau-né.

La membrane du tympan tient dans cet os à son cercle osseux, au dessous duquel il y a une ouverture qui fait voir les osselets de l'oreille & la cavité du limaçon.

N.° XLII.

Os temporal gauche d'un fœtus de sept mois.

On voit dans cet os la membrane du tympan & la lame spirale du limaçon.

N.° XLIII.

La partie écailleuse de l'os temporal droit d'un fœtus de six mois, avec le cercle osseux de la membrane du tympan.

N.° XLIV.

Cercle osseux de la membrane du tympan de l'oreille droite d'un fœtus de six mois.

N.° XLV.

La même pièce tirée d'un enfant nouveau-né.

N.° XLVI.

Cercle osseux de la membrane du tympan de l'oreille gauche d'un enfant nouveau-né.

N.° XLVII.

La partie écailleuse de l'os temporal droit d'un fœtus de huit mois, avec le cercle osseux de la membrane du tympan, le marteau & l'enclume.

N.° XLVIII.

Portion de l'os temporal droit.

On voit dans cette pièce la rainure du bord circulaire du conduit auditif externe, le marteau & l'enclume en situation, & les cellules de l'apophyse mastoïde.

N.° XLIX.

Portion de l'os temporal gauche d'un sujet de quatorze ou quinze ans.

Cet os a été coupé pour faire voir le marteau & l'enclume, & les cellules de l'apophyse mastoïde.

N.° L.

Portion de l'os temporal gauche.

L'intérieur de la caisse du tympan, les

ouvertures & les cavités des cellules mastoïdes sont à découvert dans cette pièce.

N.° L I.

Portion de l'os temporal gauche d'un enfant de dix ou douze ans.

Cet os n'a été travaillé que pour faire voir l'étrier dans sa position naturelle.

N.° L I I.

Os temporal droit d'un enfant de sept ou huit ans.

On a creusé cet os de façon que les osselets de l'oreille y sont à découvert de part & d'autre.

N.° L I I I.

Le marteau de l'oreille droite.

N.° L I V.

Le marteau de l'oreille gauche.

N.° L V.

L'enclume & l'os lenticulaire de l'oreille droite.

N.° L V I.

L'enclume & l'os lenticulaire de l'oreille gauche.

N.° L V I I.

L'étrier de l'oreille droite.

N.° LVIII.

L'étrier de l'oreille gauche.

N.° LIX.

Portion de l'os temporal droit d'un fœtus.

On voit d'un côté de cette pièce le marteau & l'enclume, & de l'autre la base de l'étrier avec quelques vestiges du limaçon.

N.° LX.

Portion de l'os temporal gauche d'un fœtus de cinq ou six mois.

On distingue dans cet os tous les tours de spirale du noyau, du limaçon & de la lame spirale, & on voit l'enclume & l'étrier en situation.

N.° LXI.

Os temporal droit d'un enfant nouveau-né.

On a découvert dans cette pièce les osselets; les canaux demi-circulaires sont ouverts, & on distingue dans l'intérieur du limaçon le noyau jusqu'au sommet, la lame spirale & la cloison commune.

N.° LXII.

Coupes de l'os temporal gauche d'un sujet de quatorze ou quinze ans.

Cette coupe passe par la base du limaçon, le vestibule du labyrinthe & de la caisse du tympan.

N.° LXIII.

Le labyrinthe de l'oreille droite en relief & ouvert à l'endroit du vestibule.

Cette pièce a été tirée d'un fœtus de six ou sept mois.

N.° LXIV.

Le labyrinthe de l'oreille gauche d'un enfant nouveau-né.

Toutes les cavités tant du limaçon que des canaux demi-circulaires, sont ouvertes dans toute leur longueur dans cette portion de l'os temporal.

N.° LXV.

Les canaux demi-circulaires de l'oreille droite en relief, & ouverts dans toute leur longueur.

Cette pièce a été tirée d'un fœtus de sept ou huit mois.

N.° LXVI.

Les canaux demi-circulaires de l'oreille gauche en relief, & ouverts dans toute leur longueur, avec la partie du vestibule où sont leurs orifices.

Cette portion de l'os temporal vient d'un jeune sujet.

N.° LXVII.

Les canaux demi-circulaires de l'oreille droite en relief, avec la partie du veſtibule où ſont leurs orifices.

Cette pièce appartenoit à un jeune ſujet.

N.° LXVIII.

Coupes de l'os temporal gauche.

On a ouvert dans cet os les canaux demi-circulaires & le limaçon ; il a été tiré d'un enfant de deux ou trois ans.

N.° LXIX.

Le limaçon de l'oreille & les canaux demi-circulaires du côté droit en relief.

Le veſtibule du labyrinthe eſt ouvert dans cette pièce, qui vient d'un enfant nouveau-né.

N.° LXX.

La même pièce pour le côté gauche.

N.° LXXI.

Une très-petite portion de l'os temporal gauche d'un fœtus.

On voit dans la portion qui reſte de cet os, l'intérieur du limaçon, la lame ſpirale de ſon noyau, & les cavités des trois canaux demi-circulaires.

N.° LXXII.

Une partie de la base du crâne d'un fœtus de sept ou huit mois.

Cette pièce a été découpée de façon que l'on voit à droite & à gauche le trou auditif interne, les canaux demi-circulaires en relief, & le limaçon ouvert dans tous ses contours : la lame spirale subsiste autour du noyau du côté droit, & le vestibule du labyrinthe est ouvert ; on reconnoît du côté gauche les ouvertures de la fenêtre ronde & de la fenêtre ovale.

Cette base de crâne a été préparée par M. Duverney, & elle a été gravée dans la planche 2, figure 12 des Mémoires de l'Académie, année 1737, page 58 *bis*, après le discours de M. de Mairan *sur la propagation du son dans les différens tons qui le modifient.*

N.° LXXIII.

Portion de l'os temporal droit.

La coupe de cet os passe par le labyrinthe & par la base du limaçon dans une direction oblique.

N.° LXXIV.

Portion de l'os temporal gauche d'un enfant nouveau-né.

La lame spirale du limaçon paroît sur cette pièce dans deux endroits différens.

N.° LXXV.

Une très-petite portion de l'os temporal gauche.

Cet os a été coupé de façon que le limaçon eſt ouvert dans ſon premier demi-tour de ſpirale & à l'endroit du ſommet; on y diſtingue parfaitement la lame ſpirale.

N.° LXXVI.

Os temporal droit d'un enfant nouveau-né.

On a ouvert le limaçon dans cet os, de ſorte que l'on peut compter les deux tours & demi de ſpirale que ces deux demi-canaux & ſa lame font autour de ſon noyau.

N.° LXXVII.

Os temporal gauche d'un fœtus de cinq mois.

On découvre dans cette pièce le noyau du limaçon & la lame ſpirale qui tourne autour.

N.° LXXVIII.

Une très-petite portion de l'os temporal gauche.

Le fond du trou auditif interne & le noyau du limaçon avec ſa lame ſpirale ſont à découvert dans cette petite partie de l'os temporal.

N.° LXXIX.

Portion d'un os temporal droit.

On voit dans cet os le fond du trou auditif

interne, & les cavités des canaux demi-circulaires & du limaçon.

N.° LXXX.

Os temporal gauche.

On a fait deux coupes sur cet os, l'une pour découvrir le fond du trou auditif interne, & l'autre pour ouvrir les cellules de l'apophyse mastoïde.

N.° LXXXI.

Coupe de l'os sphénoïde.

On a fait cette coupe à l'endroit où cet os est joint à l'occipital.

N.° LXXXII.

Coupe de la mâchoire supérieure.

Cette coupe est verticale & parallèle à la face, elle passe derrière le *crista-galli*, & à la pointe des apophyses malaires, de sorte qu'on peut voir sans obstacle la direction & les contours des cornets du nez : la membrane pituitaire est conservée & desséchée avec le cartilage du nez, car cette pièce est la portion antérieure de la coupe.

N.° LXXXIII.

Autre coupe de la mâchoire supérieure.

La portion postérieure de la coupe précédente. La pièce dont il s'agit ici, a été prise dans un autre sujet.

N.° LXXXIV.

Autres coupes de la mâchoire ſupérieure.

Ces coupes ont été faites dans le même ſens que les précédentes ſur une portion du milieu de la mâchoire, la coupe antérieure paſſe dans le même endroit que les deux précédentes, & la coupe poſtérieure eſt à environ trois quarts de pouce plus en dedans; M. Morgagni eſt l'inventeur de ces coupes de la mâchoire ſupérieure, c'eſt pourquoi on les appelle coupes de Morgagni.

N.° LXXXV.

Autres coupes de la mâchoire ſupérieure.

Une portion de cette mâchoire & de quelques autres os qui l'environnent, dont les coupes principales paſſent à droite & à gauche dans les ſinus maxillaires, ſphénoïdaux, & ethmoïdaux.

N.° LXXXVI.

Autres coupes de la mâchoire ſupérieure.

La partie gauche de cette mâchoire, avec des portions de quelques os attenans, dans leſquels on a ouvert le ſinus maxillaire, le ſphénoïdal & le frontal.

N.° LXXXVII.

Coupe de la mâchoire inférieure.

Cette coupe a été faite ſur la mâchoire d'un

sujet si vieux qu'il ne lui reste plus aucune dent; on ne voit pas même les vestiges des alvéoles, excepté quelques petites cavités sur la portion antérieure à l'endroit du menton : la base de la mâchoire a été sciée pour faire voir l'organisation intérieure de cet os.

N.° LXXXVIII.

Autre coupe de la mâchoire inférieure.

La face extérieure de cette mâchoire a été séparée du reste par une coupe verticale qui a passé par le milieu de l'os dans toute la longueur de la mâchoire en suivant sa courbure : cette mâchoire a été tirée d'un vieux sujet; car on n'y voit pas seulement les vestiges des alvéoles, excepté quelques petits restes de celles du devant. Cette pièce a été séparée en deux parties au côté gauche du menton.

N.° LXXXIX.

Coupe d'une vertèbre.

Cette vertèbre est séparée en deux portions égales par une coupe verticale qui passe par le milieu du corps de la vertèbre & de l'apophyse épineuse.

N.° XC.

Autres coupes de vertèbres.

Trois portions de vertèbres séparées par des coupes horizontales : l'une de ces pièces présente d'un côté la face supérieure d'une

vertèbre, on voit la face inférieure ſur l'autre pièce, & la troiſième eſt une lame priſe au milieu d'une autre vertèbre.

N.° XCI.

Coupe faite ſur une portion de la colonne vertébrale.

Trois portions de vertèbres d'un enfant de huit à neuf ans, unies enſemble par leurs cartilages ; cette pièce fait environ le tiers de chacune des trois vertèbres pris du côté droit par une coupe verticale qui ſuit une ligne parallèle à l'apophyſe épineuſe, qui paſſe entre cette apophyſe & l'apophyſe oblique inférieure, & qui partage le corps de chaque vertèbre dans la même direction.

N.° XCII.

Autre coupe faite ſur une portion de la colonne vertébrale.

Quatre corps de vertèbres unis par leurs propres cartilages, toutes les apophyſes ont été ſciées, de ſorte qu'il ne reſte qu'une gouttière à l'endroit du canal de l'épine.

N.° XCIII.

Coupe de l'os ſacrum.

Une moitié de l'os ſacrum du côté gauche, ſéparée du reſte par une coupe verticale qui va depuis la pointe de l'os juſqu'au milieu de

sa base, de sorte qu'elle passe par le milieu du grand canal triangulaire dans toute sa longueur.

N.° XCIV.

Autre coupe de l'os sacrum.

La face antérieure de l'os sacrum sur une lame assez mince de cet os, qui n'a pas été continuée jusqu'à la base; elle finit au dessus du premier rang des grands trous: on voit sur la face postérieure de cette pièce les quatre intervalles qui séparent les fausses vertèbres dont l'os sacrum est composé.

N.° XCV.

Coupe de l'une des côtes.

C'est une des vraies côtes du côté gauche, séparées en deux pièces d'un bout à l'autre par une coupe horizontale qui passe par le milieu des deux faces de cet os dans toute sa longueur.

N.° XCVI.

Coupe de l'os des iles.

L'os des iles du côté gauche partagé en deux pièces suivant son épaisseur, par une coupe verticale qui passe au milieu des épines antérieures & postérieures, qui traverse le milieu de la cavité cotyloïde, & qui finit à la tubérosité de l'ischium.

N.° XCVII.

Autre coupe de l'os des iles.

Une portion de la face externe de l'os des iles du côté gauche.

N.° XCVIII.

Coupes du baſſin.

Cette pièce eſt compoſée de l'os pubis gauche, d'une partie de l'os ſacrum, de l'os des iles, & de l'iſchium du même côté, coupés en différens ſens, de ſorte que la cavité cotyloïde eſt conſervée en entier.

N.° XCIX.

Coupe de l'omoplate.

Une portion de l'omoplate gauche, ſéparée du reſte de l'os par une coupe qui commence à la pointe de l'apophyſe coracoïde, qui paſſe au milieu de la cavité glénoïde, & qui eſt continuée un peu au deſſus de la côte inférieure.

N.° C.

Coupe de la clavicule droite.

Cette clavicule eſt ſéparée en deux pièces par une coupe longitudinale qui paſſe par les deux bords de l'extrémité humérale, & qui ſuit la même direction juſqu'à l'autre extrémité.

N.° CI.

Autre coupe de la clavicule droite.

Cette autre clavicule a été tirée d'un enfant de quatorze ou quinze ans, & ſéparée en deux pièces par une coupe pareille à la précédente.

N.° CII.

Coupe de l'os du bras gauche.

Il a été partagé en deux pièces par une

coupe longitudinale qui passe par le milieu du demi-globe & de la grosse tubérosité, qui sont à son extrémité supérieure; cette coupe suit la même direction dans toute la longueur de l'os, & le divise par conséquent sur sa plus grande largeur à l'autre extrémité.

N.° CIII.

Coupe de l'os du bras droit.

Cet os vient d'un enfant de quatre ou cinq ans; on a enlevé la moitié postérieure de sa partie supérieure par une coupe qui suit la même direction que celle de l'os rapporté sous le numéro précédent.

N.° CIV.

Coupe de l'os du coude.

Cet os a été tiré du bras gauche, il est divisé en deux pièces par une coupe qui passe par le milieu de sa face plate, & par l'angle qui est opposé à cette face, sur toute la longueur de l'os.

N.° CV.

Coupe de l'os du rayon du bras droit.

On l'a divisé en deux pièces par une coupe longitudinale qui suit le milieu de la face arrondie & de l'angle aigu qui est opposé à cette face; cette coupe a la même direction dans toute la longueur de l'os.

N.° CVI.

Autre coupe de l'os du rayon du bras droit.

Il eſt partagé en deux pièces par une coupe différente de la précédente, quoique longitudinale, elle paſſe par le milieu des deux faces concaves, ainſi ſon plan eſt perpendiculaire à celui de la coupe rapportée au n.° CV.

N.° CVII.

Coupe de l'os de la cuiſſe gauche.

Cet os a été diviſé en deux pièces par une coupe qui paſſe au milieu de la tête de cet os & du grand trochanter, & qui ſuit la même direction ſur toute la longueur de l'os; le petit trochanter a été enlevé.

N.° CVIII.

Coupe de l'os de la cuiſſe droite.

L'extrémité ſupérieure de cet os, qui comprend la tête, le col & les deux trochanters, eſt ſéparée en deux pièces par une coupe ſemblable à celle qui eſt rapportée au numéro précédent.

N.° CIX.

Coupe du tibia de la jambe droite.

On a ſcié une portion de la partie ſupérieure interne de ce tibia.

N.° CX.

Autre coupe du tibia de la jambe droite.

On a diviſé cet os en deux pièces par une

coupe longitudinale qui suit le milieu de sa face postérieure & son angle antérieur, appelé la crête du tibia.

N.° CXI.

Coupe du péroné.

Cet os est de la jambe droite, on l'a partagé en deux pièces par une coupe longitudinale qui suit le milieu de sa face externe le long des parties supérieures & moyennes; à la partie inférieure la coupe regagne l'angle antérieur, parce qu'elle est en ligne droite; elle partage l'os en deux parties égales, dont l'une est l'antérieure & l'autre la postérieure.

N.° CXII.

Coupe du calcaneum.

Cet os vient du pied droit, on l'a divisé en deux parties par une coupe verticale & longitudinale.

N.° CXIII.

Coupe d'un os du métatarse.

La moitié du premier os du métatarse gauche, prise du côté droit par une coupe longitudinale & verticale.

OS DIFFORMES.

TOUTES les pièces dont il a été fait mention dans les deſcriptions précédentes, ſont conſervées au cabinet du Roi, pour faire voir la grandeur, la figure & la ſtructure intérieure des os dans les différens âges & dans l'état naturel; mais ceux dont il s'agira dans les deſcriptions ſuivantes, ſont dans un état bien différent de l'état naturel, ils ont tous quelques difformités par rapport à la grandeur, à la figure, ou à la ſtructure intérieure que les os ont ordinairement dans l'eſpèce humaine; c'eſt pour exprimer en un ſeul mot tous ces défauts, que j'appelle ces os, *os difformes.*

Leurs difformités ſont naturelles ou accidentelles : j'entends par difformités naturelles, celles avec leſquelles on eſt né, c'eſt-à-dire, celles qui ſe trouvent dans le fœtus avant la naiſſance, comme il arrive dans les monſtres & dans les autres individus qui ſont mal conformés, ſans cependant être monſtrueux. On peut appeler vices de conformation toutes

les difformités, soit naturelles, soit accidentelles, que l'on ne peut pas rapporter à la monstruosité ou aux maladies connues des os, ces maladies peuvent rendre les os difformes à tout âge, les principales sont le rachitis, l'ankylose, l'exostose & la carie, elles peuvent être l'effet de quelques maladies du corps en général, comme des virus vénériens, scrophuleux, scorbutiques & cancéreux, ou de quelques accidens, comme des contusions & des fractures.

Voilà les principales causes des difformités des os, tant naturelles qu'accidentelles; il me suffit de les avoir indiquées, car je m'écarterois de mon objet si j'entreprenois d'approfondir cette matière, qui fait une des parties les plus importantes de la Médecine & de la Chirurgie; j'ajoûterai seulement l'explication de quelques termes qui ne sont bien connus que des Médecins & des Chirurgiens, & qu'il est cependant nécessaire d'entendre avant que de lire les descriptions suivantes.

Le RACHITIS est une maladie dont l'effet le plus apparent est dans les os;

elle leur cauſe ſouvent de ſi grandes difformités, que le corps humain en eſt autant défiguré qu'il peut l'être ſans monſtruoſité : le gonflement, l'affaiſſement & la courbure des os mettent les rachitiques, c'eſt-à-dire, les malheureuſes victimes de cette maladie, dans l'état où nous les voyons, & dont nous ſommes toûjours étonnés, car on ne s'accoûtume pas à voir ſans ſurpriſe des hommes d'une figure ſi bizarre qu'elle paroît ridicule ; leurs jambes ſont courbées au point que l'on croiroit qu'elles devroient ſe caſſer ſous le poids du corps, on conçoit à peine comment ils peuvent faire un pas, les cuiſſes ont auſſi une courbure, & l'épine du dos eſt courbée & recourbée en différens ſens, ces ſinuoſités dérangent la poſition des hanches & des épaules, déforment la poitrine & raccourciſſent le cou : tant de courbures ſur la longueur du corps en diminuent conſidérablement la hauteur ; cependant il eſt ſurmonté par une groſſe tête, qui porte un viſage alongé & des traits forcés : les bras n'ont pas moins de difformités que le reſte du corps, on pourroit même reconnoître

un rachitique en voyant seulement sa main & son poignet, ces deux parties sont, comme les pieds & la face, d'autant plus sujettes aux effets du rachitis, qu'elles sont composées d'un grand nombre d'os qui peuvent tous se déranger.

Je n'entrerai dans le détail des symptomes & des causes de cette maladie, qu'autant qu'ils auront de rapport à la courbure des os dont il est ici question. Les premiers symptomes du rachitis paroissent dans les enfans depuis l'âge de neuf mois jusqu'à deux ans, c'est-là le temps le plus critique pour le commencement de cette maladie, que l'on appelle aussi vulgairement la nouûre des enfans : d'abord la tête & le visage sont gonflés, la peau est lâche, le ventre gros, & le corps décharné, les extrémités des os grossissent aux articulations des bras & des jambes, & lorsque ces enfans commencent à marcher, on s'aperçoit que leur démarche n'est pas libre, ils chancèlent; aussi ne marchent-ils que malgré eux, ils aiment mieux être assis, & ils tombent peu à peu dans l'inaction, cependant ils ont le teint vermeil, ils

mangent beaucoup & avec appétit, & on a remarqué que ces jeunes malades ont les organes des ſens bien diſpoſés, & que leur eſprit eſt plus vif & plus pénétrant qu'il ne l'eſt ordinairement dans les enfans du même âge qui jouiſſent d'une bonne ſanté ; dans la ſuite les os ſe courbent, & plus ils croiſſent, plus ils ſe déforment.

Il n'y a que deux cens ans que cette maladie eſt connue ; elle a commencé en Angleterre, & de-là elle a paſſé en France, en Hollande, en Allemagne, & dans tous les pays de l'Europe ſeptentrionale. De célèbres Médecins ont cru que le rachitis pouvoit être cauſé par un air froid & nébuleux, chargé de vapeurs & d'exhalaiſons ; ainſi les peuples des pays ſeptentrionaux, ceux qui habitent les lieux marécageux & les bords des grandes rivières, ceux qui vivent dans des villes où l'on brûle beaucoup de charbon de terre, doivent être ſujets à cette maladie : ce ſeroit donc par cette raiſon qu'il y auroit tant de rachitiques à Londres, mais on en voit auſſi beaucoup à Paris, cependant on n'y brûle point de

charbon de terre : ne pourroit-on pas croire que cette maladie n'eſt ſi fréquente dans ces grandes villes, que parce qu'elles ſont trop peuplées ? la pluſpart de leurs habitans ſont logés à l'étroit, & on y reſpire toûjours un air chargé de toutes ſortes de vapeurs.

La mauvaiſe qualité des alimens & des digeſtions n'eſt pas moins capable que l'air mal-ſain de produire le rachitis, car le chyle n'étant pas ſuffiſamment élaboré, le ſang & les ſucs nourriciers en ſont viciés, par conſéquent les parties charnues du corps doivent perdre de leur conſiſtance, & les os n'acquièrent pas aſſez de ſolidité dans le temps de leur accroiſſement; les plus poreux, comme les vertèbres, s'amolliſſent & s'affaiſſent, la moëlle de l'épine & les nerfs qui en ſortent, ſont comprimés par ce dérangement, de-là vient l'amaigriſſement du corps tandis que la tête groſſit & que le viſage a l'apparence de la meilleure ſanté, parce que les nerfs qui prennent immédiatement leur origine dans le cerveau, ne ſont pas comprimés par les os du crâne, qui ne ſont pas auſſi poreux que les vertèbres;

ces nerfs ſont d'autant plus actifs que ceux de la moëlle épinière ſont plus affoiblis, par conſéquent les organes des ſens en ſont d'autant mieux diſpoſés : ſi la pénétration de l'eſprit dépend de la perfection des ſens, on concevra aiſément pourquoi les enfans rachitiques ſont plus intelligens que les autres, comme l'aſſurent pluſieurs Médecins. Quelques-uns ont prétendu que le rachitis n'étoit ſouvent dans les enfans que l'effet du mal vénérien qu'avoient eu les pères, les mères, ou les nourrices : les époques de ces deux maladies ſemblent favoriſer cette opinion, car le mal vénérien n'a pas devancé d'un ſiècle entier le rachitis; d'ailleurs cette maladie règne dans les pays ſeptentrionaux où le mal vénérien eſt beaucoup plus violent & beaucoup plus durable que dans les pays méridionaux; on croit ſur-tout reconnoître les traces de ce mal dans les os des rachitiques lorſqu'ils ſont cariés.

Les ſentimens ſont partagés ſur la cauſe immédiate de la courbure des os, les uns prétendent qu'ils ſe courbent en prenant plus d'accroiſſement d'un côté que

que de l'autre, les autres croient que c'est parce qu'ils sont attirés par les muscles; les premiers ne s'accordent pas même entre eux, il est question de savoir quel est le côté d'un os courbe qui a pris le plus d'accroissement. M. Duhamel, de l'Académie royale des Sciences, qui a fait plusieurs recherches sur la formation & sur l'accroissement des os, rapporte que ses expériences lui font croire que le plus grand accroissement se fait du côté convexe de l'os[a]; il dit de plus que ses observations favorisent le sentiment de ceux qui croient que les os se courbent, parce qu'ils croissent inégalement dans leurs différentes parties. M. Petit, de la même Académie, qui a donné au public un traité sur les maladies des os, pense que l'action des muscles est une des principales causes de la courbure des os[b], il en reconnoît trois autres qui concourent au même effet; ce sont la mollesse des os des rachitiques qui les dispose à plier,

[a] Mémoires de l'Académie royale des Sciences, *année 1743, page 308.*

[b] *Tome II, page 545.*

leur courbure naturelle qui détermine le côté qui doit céder, & enfin le poids du corps ou de quelques-unes de ſes parties, qui ſurcharge ces os ſi peu ſolides: l'effet répond à ces cauſes, car M. Petit fait obſerver que les os des rachitiques ſe courbent toûjours dans le ſens qu'elles indiquent, & il entre à ce ſujet dans un détail ſuivi. On pourroit ajoûter une cinquième cauſe qui concilieroit les deux opinions, ce ſeroit l'inégalité de l'accroiſſement, car un os croîtra & s'étendra le plus du côté qui recevra le plus de nourriture, par conſéquent il ſe courbera du côté où il y aura le moins de ſucs nourriciers & le moins d'accroiſſement; & dans un os déjà courbé, les parties qui compoſent le côté concave étant rapprochées & comprimées par la courbure, recevront moins de ſucs nourriciers que celles du côté convexe, qui étant écartées & dilatées ſeront plus aiſément pénétrées par les mêmes ſucs.

Lorſque les nourrices portent pendant long-temps ſur leurs bras des enfans au maillot dont les jambes ne ſont pas bien étendues ou bien placées, il peut arriver

que les os se courbent, & si le corps de ces enfans penche & s'incline d'un côté, s'ils restent pendant quelque temps dans cet état, la colonne vertébrale peut se déranger, & prendre une tendance à la courbure, qui s'effectue avec l'âge; il y a quantité de bossus qui ne le sont que par cet accident: les coups & les chûtes produisent souvent le même effet, le relâchement des cartilages des vertèbres, & toutes les maladies qui attaquent ces parties, peuvent aussi former des bosses. On a prétendu que la trop forte contraction des muscles de l'abdomen étoit capable de faire courber la colonne vertébrale; les bossus seroient à cet égard dans le même cas que les rachitiques: on verra dans les descriptions suivantes à quels grands dérangemens les vertèbres sont sujettes, car leurs difformités sont bien plus sensibles dans les squelettes qu'elles n'ont pû l'être dans les hommes vivans.

L'Exostose est une tumeur dans les os, une éminence contre nature, ou une excroissance qui est aussi dure, & quelquefois même plus dure que l'os auquel elle appartient, d'autres fois les exostoses

rendent les os ſpongieux, & ſouvent la conſiſtance de ces tumeurs n'eſt pas la même dans toute leur étendue; il y en a de différentes groſſeurs & de différentes figures, les unes ſont ſaillantes & pointues, d'autres ſont beaucoup plus groſſes au ſommet qu'à la baſe; elles peuvent auſſi s'étendre ſur les os en entier, ſur-tout lorſqu'ils ſont petits, comme ceux des pieds & des mains. Les exoſtoſes peuvent être produites par toutes les cauſes qui ſont capables de déranger l'organiſation des os; les unes ſont externes, comme les chûtes, les contuſions, &c. les autres ſont internes, comme le rachitis dont nous venons de parler, les virus, & toutes les maladies qui attaquent le périoſte: on a auſſi donné le nom d'exoſtoſe au gonflement ou à la tumeur des os, que les Anciens appeloient *ſpina ventoſa*, parce que l'on reſſent dans cette maladie une douleur très-vive, comme ſi on avoit été piqué par une épine, & parce qu'en touchant la tumeur on croiroit qu'elle ſeroit pleine d'air: cette maladie eſt cauſée par une corroſion ou une carie dans l'intérieur des os, qui s'étend du dedans au

dehors & qui y produit une tumeur plus ou moins grande.

La Carie est dans les os ce qu'est l'ulcère ou plustôt la gangrène dans les chairs, c'est-à-dire, que la substance des os est rongée & détruite par l'effet de la carie, comme les chairs le sont par celui de l'ulcère ou de la gangrène ; ainsi toute humeur qui deviendra assez âcre & assez corrosive pour produire cet effet sur les os, sera une cause de carie : on conçoit aisément qu'il doit y avoir un grand nombre de ces causes, & qu'elles peuvent être plus ou moins actives, par conséquent il y a aussi différentes espèces ou différens degrés de carie, dont il ne doit être ici question que par rapport aux symptomes que l'on peut reconnoître sur les os cariés des squelettes ; par exemple, ceux qui portent les marques de la carie sèche, ont une couleur brune ou noire, ils sont plus unis sur leur surface & ont plus de solidité que ceux qui ont été attaqués de la carie que l'on appelle vermoulue, car le tissu spongieux de ceux-ci est à découvert, & quoique leur couleur ne soit pas si obscure que celle des premiers, cependant

leur ſubſtance eſt altérée au point qu'il s'en ſépare de grands morceaux & qu'on les briſe pour peu qu'on les touche. On a diſtingué trois degrés par rapport aux progrès de la carie ; dans le premier les os ſont jaunâtres, dans le ſecond ils deviennent vraiment jaunes, bruns ou noirs; dans le troiſième degré les os ſont corrodés & détruits en partie, alors ils ſont plus ou moins raboteux ; & enfin lorſque le mal eſt à l'extrême, les os plats ſont percés, les os longs ſont rongés juſqu'à la cavité de la moëlle, &c.

L'ANKYLOSE eſt une maladie des articulations qui en empêche le mouvement ; pour former une vraie ankyloſe il faut que les os ſoient réunis les uns avec les autres, &, pour ainſi dire, ſoudés enſemble par le ſuc oſſeux ; cependant il ſuffit qu'il y ait un obſtacle dans leur mouvement par quelque maladie qui leur arrive à l'endroit de l'articulation, ou par quelque altération dans les parties qui les environnent, pour qu'on les croie dans le cas de la vraie ankyloſe ; pour diſtinguer celle-ci de la première, on l'appelle fauſſe ankyloſe. Il y a pluſieurs cauſes

qui peuvent produire ce genre de maladie, comme les fractures des os auprès ou à une petite distance de leur articulation, parce que le suc osseux en formant le calus peut se répandre dans la jointure, & réunir les deux os: le déplacement des os, que l'on appelle luxation, est aussi très-souvent suivi de l'ankylose, car luxation n'est pas bien réduite, c'est-à-dire, si l'os n'est pas bien remis en place, il ne peut pas se mouvoir, & peu à peu il se colle & s'unit à l'os auquel il touche dans l'articulation; enfin les entorses & toutes les maladies qui attaquent les cartilages & les ligamens, & principalement l'épaississement & l'altération de l'humeur qui humecte les jointures, & que l'on appelle synovie, sont autant de causes qui arrêtent les mouvemens de l'articulation, & qui peuvent produire l'ankylose.

Le Calus ou Cal est une excroissance dure qui se forme dans les chairs ou sur la peau, comme celles qui se trouvent sous la plante du pied ou dans la paume de la main; on entend aussi par calus, l'excroissance osseuse qui se forme aux deux extrémités d'un os fracturé & qui

les réunit; c'eſt ordinairement dans ce dernier ſens qu'on emploie ce mot: il ne ſera ici queſtion que du calus des os.

On a cru pendant long temps qu'il étoit formé par un épanchement du ſuc oſſeux qui ſortoit de l'os même ou des parties voiſines, & que les extrémités des fibres oſſeuſes rompues s'alongeoient & ſe joignoient les unes aux autres; cependant on avoit peine à concevoir que des fibres dures & roides, comme le ſont celles des os, fuſſent capables de s'alonger, de s'étendre, & de s'unir les unes aux autres pour former un calus dans un os fracturé. M. Duhamel a prouvé par pluſieurs expériences *, que c'eſt au contraire le périoſte qui ſe gonfle ſur la fracture, ſes fibres s'alongent, elles ſe joignent enſemble, elles ſe durciſſent & s'oſſifient, par ce moyen le périoſte forme autour de la fracture une eſpèce de cercle oſſeux, qui eſt le calus; ce cercle peut laiſſer dans ſon centre un vuide entre les deux extrémités de l'os, & cela doit arriver plus fréquemment dans les vieillards,

* Mémoires de l'Académie royale des Sciences, *année 1741.*

parce que les sucs nourriciers sont moins abondans dans un âge avancé; au contraire, dans la jeunesse les os croissent comme tout le reste du corps, alors s'il y en a quelqu'un qui soit fracturé, le suc osseux y abonde, ainsi le calus étant plus gonflé s'étend entre les deux bouts de l'os, & les réunit dans toute leur étendue; d'ailleurs les os sont si tendres à cet âge, que leur substance n'est pas fort différente de celle des cartilages, ils peuvent dans cet état faire en partie les fonctions du périoste, & par conséquent s'étendre un peu, & entrer dans la formation du cal, pour remplir tout le vuide de la fracture. De plus, M. Duhamel croit que le périoste interne peut aussi s'alonger & former un second cercle osseux concentrique au premier cercle qui tient au périoste externe, & alors ces deux cercles se joindront l'un à l'autre en s'étendant entre les deux extrémités de l'os, & les réuniront entièrement en formant un calus continu.

Cette théorie sur la formation du calus est pleinement confirmée par celle que M. Duhamel a donnée ensuite sur la

formation des os en général, il a reconnu par pluſieurs expériences * que les os croiſſent par l'addition des couches oſſeuſes qui tirent leur origine du périoſte, ainſi le périoſte peut bien former les calus, puiſqu'il forme les os en entier.

Le calus eſt tendre & flexible pendant qu'il ſe forme, & il n'acquiert que par degrés la dureté des os; ce n'eſt ordinairement qu'après trente-cinq ou quarante jours qu'il a de la ſolidité, cependant il faut bien moins de temps pour affermir le calus des petits os: il arrive ſouvent que ſon accroiſſement n'eſt pas égal de tous les côtés de l'os, & lorſque la matière qui le forme eſt encore molle, elle peut s'étendre plus d'un côté que de l'autre, alors le calus ſera difforme, & s'il touche à un os voiſin, il s'unira avec cet os: lorſque les deux parties d'un os fracturé n'ont pas été bien rapprochées & bien adaptées l'une à l'autre, elles ne laiſſent pas de ſe rejoindre dans l'état où elles ſe trouvent, & ſi elles touchent à

* Mémoires de l'Académie royale des Sciences, *années 1742 & 1743.*

un autre os, elles s'y unissent aussi. On verra des exemples de tous ces cas dans les descriptions suivantes.

OS DIFFORMES PAR VICE DE CONFORMATION.

N.° CXIV.

Squelettes de deux fœtus monstrueux unis par la tête.

L'un a plus de treize pouces de hauteur, & l'autre n'en a pas douze dans l'état où ils sont tous les deux, qui les raccourcit de beaucoup, car l'épine du dos est convexe en arrière dans les deux squelettes; la tête du plus grand est penchée en avant, & celle du petit est renversée du côté droit, cependant cette situation de la tête n'est pas ce qui le rend plus petit, car son fémur n'a que deux pouces trois lignes de longueur, tandis que celui de l'autre a deux pouces six lignes, & les autres os à proportion. Les deux têtes sont unies par l'occiput, celle du petit squelette est dans une situation forcée, l'os occipital est renversé en arrière, & il s'unit avec le pariétal & le temporal droit du plus grand squelette, dont l'os occipital est joint avec le pariétal droit & avec une partie du pariétal gauche

de la tête du petit ſquelette; celle-ci a été déformée par la rencontre de l'os occipital de l'autre tête, & par le renverſement du ſien propre; ces deux têtes n'ont, pour ainſi dire, qu'un crâne qui s'étend depuis le front de l'une juſqu'au front de l'autre.

N.° CXV.

Squelette de fœtus qui paroît avoir été comprimé dans la matrice.

La tête eſt applatie ſur les côtés, & principalement ſur le côté gauche; l'endroit le plus élevé du crâne ſe trouve ſur l'os pariétal gauche à neuf ou dix lignes de diſtance de la future ſagittale: la compreſſion qui a cauſé ce défaut, a corrompu l'aſſemblage des os de la tête & de la face, de ſorte que l'orbite gauche eſt plus élevé que le droit; les mâchoires ſont poſées obliquement, étant plus baſſes du côté droit que du côté gauche; la colonne vertébrale eſt convexe à droite, de plus la portion de cette colonne, qui eſt compoſée des vertèbres des lombes, & l'os ſacrum ſont concaves en arrière, & ouverts de façon que les apophyſes épineuſes y manquent en entier: la poſition de tous les os du baſſin eſt fort irrégulière; ce qui eſt reſté de plus apparent après la diſſection, c'eſt que la partie gauche du baſſin eſt beaucoup plus élevée que la partie droite: la courbure des côtes eſt fort différente

de celle qu'elles doivent avoir dans l'état naturel, d'ailleurs le sternum n'ayant pas été conservé dans ce squelette, on ne peut pas juger de leur position; les deux premières côtes du côté droit, la dernière des vraies côtes & la première des fausses côtes du côté gauche, & enfin les quatre dernières fausses côtes du même côté, sont collées & unies ensemble dans quelques endroits : le fémur a deux pouces de longueur, cependant le squelette entier n'en a que onze; il n'y a que trois doigts dans le pied gauche, mais il n'est pas possible de reconnoître si cette conformation est naturelle à ce squelette, ou si on a coupé les deux autres doigts en le disséquant.

N.° CXVI.

Tête alongée.

Quoique cette tête ait été prise sur un sujet qui ne devoit avoir qu'environ cinq ans, comme on le peut reconnoître par la grosseur des os, elle a cependant plus de sept pouces de longueur en la mesurant sur un diamètre qui la traverseroit depuis le front jusqu'à l'occiput; mais la largeur n'est que de quatre pouces entre l'angle intérieur inférieur de l'os pariétal d'un côté, & le même angle du pariétal de l'autre côté, ces deux mesures prises de dehors en dehors : la partie des pariétaux qui est voisine de la future coronale paroît enfoncée sur la largeur de deux ou trois doigts,

principalement du côté gauche où la dépreſſion eſt d'environ une ligne dans quelques endroits; ces mêmes os ſont plus longs à proportion que les autres, il y a près de cinq pouces & demi de diſtance entre l'os frontal & l'occipital à l'endroit de la future ſagittale, dont on ne voit preſque aucuns veſtiges.

Cette pièce vient du Cabinet de feu M. Duverney Chirurgien de Paris, Démonſtrateur en Anatomie & en Chirurgie au Jardin du Roi. Nous avons perdu cet Anatomiſte à la fin de l'année dernière, il a travaillé pendant toute ſa vie avec un courage infatigable; il avoit eu l'avantage d'être conduit par le grand Duverney, à qui il étoit allié. Le cabinet dont il s'agit ici, étoit rempli de tout ce que M. Duverney avoit rencontré de ſingulier & d'extraordinaire dans ſes diſſections, on en a tiré un grand nombre de pièces qui méritent bien d'avoir place dans le cabinet du Roi.

N.° CXVII.

Tête dont quelques os ſont ſaillans.

La partie ſupérieure de l'os occipital ſont au dehors, & la protubérance de ſa partie moyenne eſt beaucoup plus groſſe qu'à l'ordinaire; il y a pluſieurs os vormiens dans la future lambdoïde, le plus grand eſt du côté gauche, il y a environ deux pouces de longueur, & plus d'un pouce de largeur: cet os

est environné par d'autres os vormiens fort petits; la bosse qui se trouve dans l'os frontal entre les deux arcades sourcilières, est plus grosse qu'elle ne doit l'être naturellement, & elle s'étend de chaque côté sur les bords supérieures des orbites au delà des trous sourciliers.

N.° CXVIII.

Crâne dont l'os occipital est extrêmement saillant.

Le bord supérieur du côté droit de cet os déborde d'un pouce, mais la saillie n'est pas si considérable du côté gauche; ce même os se trouve de niveau avec les pariétaux à sa partie moyenne; l'espace qui seroit resté vuide par l'écartement de sa partie supérieure, est rempli par plusieurs os vormiens: les pariétaux semblent avoir contribué à ce défaut, parce que la partie qui est terminée par les bords postérieurs paroît plus enfoncée qu'elle ne devroit l'être.

N.° CXIX.

Protubérance sur le sommet de la tête.

La suture coronale est effacée, & il y a une élévation en forme de bosse à l'endroit de la fontanelle; la tête est entière, elle vient d'un enfant de trois ans.

N.° CXX.

Dépreſſions du crâne.

Il y a un enfoncement fort grand au milieu de la face extérieure de chaque pariétal, & cette dépreſſion n'eſt marquée par aucune protubérance au dedans; toutes les ſutures de ce crâne ſont preſque entièrement effacées, il y a une ſorte de gouttière aſſez large à l'endroit de la ſuture ſagittale.

N.° CXXI.

Autres dépreſſions du crâne.

Les principales ſont au milieu des pariétaux à l'endroit des ſutures ſagittale & lambdoïde, qui ne ſont reconnoiſſables par aucune autre marque; la ſuture coronale eſt preſque entièrement effacée, l'os frontal a auſſi des enfoncemens dans pluſieurs endroits.

N.° CXXII.

Crâne de figure irrégulière.

Le côté droit du front eſt un peu plus avancé que le côté gauche, au contraire le côté droit de l'occiput eſt moins ſaillant que le gauche, & il y a de plus une dépreſſion aſſez conſidérable ſur le derrière de ce crâne, où il ne reſte preſque aucuns veſtiges de la ſuture lambdoïde ni de la partie poſtérieure de la ſuture ſagittale.

N.° CXXIII.

Coupe d'un crâne presque rond.

Les os ont beaucoup de solidité, à peine y voit-on quelque apparence du diploé, cependant ce crâne a été pris sur une tête assez petite; sa coupe passe au dessous des bosses du front, & a enlevé une petite partie des temporaux, son grand diamètre n'a que cinq pouces sept lignes, tandis que le petit diamètre a cinq pouces une ligne.

N.° CXXIV.

Coupe d'un crâne fort épais.

Les os de l'occiput sont plus épais que ceux de la partie antérieure de la tête, l'occipital a jusqu'à un demi-pouce dans l'endroit le plus épais; toutes les sutures de ce crâne sont effacées au point qu'on en reconnoît à peine les traces.

N.° CXXV.

Coupe d'un os frontal fort épais.

Cet os a été scié dans sa partie supérieure à une petite distance de ses bords, on voit dans cette coupe qu'il est poreux & qu'il a jusqu'à cinq lignes d'épaisseur dans quelques endroits.

SQUELETTES DE BOSSUS ET DE RACHITIQUES.

N.° CXXVI.

Le ſquelette d'une femme boſſue.

Il vient d'un ſujet fort vieux, car il n'y reſte plus aucune dent, on ne voit pas même les veſtiges des alvéoles; les bords des mâchoires ſur leſquelles elles devroient paroître, ont été détruits par le frottement, les os des jambes, ſur-tout ceux de la jambe droite, ſont un peu courbés, mais la plus grande difformité eſt dans la colonne vertébrale: la portion que compoſent les vertèbres des lombes & les deux dernières vertèbres du dos, eſt inclinée à droite; la dixième, la neuvième & la huitième vertèbre dorſale forment une courbure qui retourne à gauche; la ſeptième, la ſixième, la cinquième & la quatrième ſuivent la même direction ſur une ligne horizontale; la troiſième, la ſeconde & la première forment un ſecond contour oppoſé à celui dont je viens de parler, pour rejoindre les vertèbres du col qui ſont à peu près dans leur poſition naturelle, & ſur une même ligne verticale, avec la dernière vertèbre des lombes. Le point de la boſſe étoit à l'endroit de la huitième, de la neuvième & de la dixième vertèbre du dos;

cette portion de la colonne vertébrale s'écarte en arrière, & est contournée de façon que les apophyses transverses du côté droit se présentent en arrière & sont recouvertes par l'extrémité des côtes, qui étant affaissées les unes sur les autres, se croisent par cette extrémité, ensuite elles touchent le corps des vertèbres en reprenant leur direction en avant. On conçoit aisément combien la poitrine est déformée par les sinuosités de l'épine du dos; le côté gauche est beaucoup plus saillant que le droit, & l'épaule droite beaucoup plus élevée que la gauche; les vertèbres des lombes en s'inclinant du côté droit, font baisser le bassin du même côté. Ce squelette n'a que trois pieds & demi de hauteur, on peut juger par la petitesse des os, & à plusieurs autres marques, qu'il vient d'une femme, il y manque le pied droit.

N.° CXXVII.

Le tronc du squelette d'un bossu.

Cette partie de squelette vient d'un sujet adulte, la plupart des os sont attachés les uns aux autres par leurs propres ligamens, ainsi ils sont dans la situation où la Nature les a mis: les vertèbres des lombes sont renversées en arrière & un peu à gauche, de sorte que la colonne qu'elles forment, au lieu d'être verticale, est presque horizontale au dessus de l'os sacrum; les trois dernières vertèbres du dos forment une autre sinuosité qui retourne à

droite & un peu en avant; les neuvième, huitième, ſeptième & ſixième vertèbres dorſales ſuivent la même direction, les autres vertèbres du dos avec celles du col reprennent la ligne verticale, comme dans l'état ordinaire; mais cette partie de la colonne ne ſe trouve pas perpendiculairement au deſſus de l'os ſacrum, car ſi elle étoit continuée en bas dans la même direction, elle paſſeroit à près de trois pouces derrière cet os: l'endroit le plus ſaillant de la boſſe étoit ſur les dixième & onzième vertèbres du dos; l'extrémité poſtérieure des quatre dernières fauſſes côtes contribuoit auſſi à former la boſſe; car les vertèbres ſont tournées à droite dans cet endroit, de façon que leurs apophyſes tranſverſes du côté gauche ſe trouvent en arrière à la place des apophyſes épineuſes, & par conſéquent les extrémités poſtérieures des côtes du même côté ſont autant ſaillantes en arrière que les apophyſes tranſverſes; dans chaque ſinuoſité les corps des vertèbres ſont aplatis du côté concave de la colonne vertébrale.

N.° CXXVIII.

Une portion de la colonne vertébrale prodigieuſement courbée.

Cette pièce eſt compoſée des quatre dernières vertèbres du col, des vertèbres du dos & des quatre premières vertèbres des lombes;

il y a des portions de la plupart des côtes qui tiennent aux vertèbres du dos : la colonne vertébrale est repliée en avant à l'endroit des septième & huitième vertèbres du dos, & ce pli est si fort qu'il y a six vertèbres confondues ensemble à la partie antérieure de leur corps, la dernière vertèbre du dos & la première des lombes ne sont pas à un quart de pouce de distance de la seconde & de la troisième du dos ; le reste des vertèbres de chaque extrémité forme à peu près un angle droit, par la direction de la portion de colonne qu'elles composent de part & d'autre, de sorte qu'il n'y a que quatre pouces de distance entre la seconde vertèbre du col & la quatrième des lombes : le côté convexe de cette pièce mesuré sur les apophyses épineuses, a dix pouces de longueur.

N.° CXXIX.

Autre portion de la colonne vertébrale repliée.

Il y a dans cette pièce huit vertèbres, dont les six du dessus sont repliées à gauche en demi-cercle ; il reste quatre portions des côtes du même côté qui tiennent aux quatre vertèbres supérieures ; ces côtes sont presque en lignes droites au lieu d'être courbées comme elles devroient l'être naturellement ; & comme elles sont attachées du côté concave de la colonne vertébrale, leur direction est presque parallèle

à celle des deux vertèbres du deſſous de cette pièce ; les vertèbres ſont jointes entre elles & avec les côtes par des ankyloſes.

N.° CXXX.

La plus grande partie de la colonne vertébrale d'un rachitique.

Cette pièce a été tirée d'un jeune ſujet, il n'y manque que les vertèbres du col ; elle eſt concave du côté gauche à l'endroit des fauſſes côtes, dont les extrémités poſtérieures tiennent aux vertèbres, de même que celles des vraies côtes, le reſte a été ſcié : la colonne vertébrale eſt concave en devant ſur les premières vertèbres des lombes, & convexe au deſſus de l'os ſacrum ; cette dernière courbure eſt conforme à l'état naturel.

N.° CXXXI.

Le ſquelette d'un rachitique.

La tête ne paroît pas difforme à l'extérieur, mais preſque tous les autres os ont perdu leur forme naturelle ; la hauteur du ſquelette eſt de trois pieds deux pouces, quoique la courbure des os le raccourciſſe de beaucoup : on peut juger par les dimenſions & par les progrès de l'oſſification des os pris en particulier, que le ſujet avoit dix-huit ou vingt ans ; on a enlevé une partie de l'os occipital & des pariétaux : on voit au moyen de cette coupe que les

pariétaux ont plus de six lignes d'épaisseur dans certains endroits & que dans d'autres ils sont si minces qu'ils ont de la transparence; il y a des parties de l'os frontal, des temporaux & du reste de l'occipital, qui ne sont pas plus épaisses: en général les os sont tuméfiés aux articulations, sur-tout à celle du genou; les extrémités du fémur & du tibia sont beaucoup plus grosses à proportion que le corps de ces os: les cavités cotyloïdes & glénoïdes n'ont pas une profondeur proportionnée à la grosseur des têtes de l'os de la cuisse & de l'os du bras. Je ne sais comment exprimer toutes les difformités qui sont dans ce squelette, & tous les contours qui s'y trouvent contre l'état naturel, & qui y sont présentés avec d'autant plus de vérité, que les os sont attachés par leurs propres ligamens, par conséquent ils sont retenus dans leur vraie position, je ne puis rapporter que les défauts les plus apparens: la colonne des vertèbres est contournée en forme d'*S*, la courbure supérieure est concave du côté gauche & un peu en avant; elle est formée par les vertèbres dorsales; la courbure inférieure est concave du côté droit & un peu en arrière, elle est formée par les vertèbres lombaires; les sept dernières vertèbres du dos sont tournées du côté gauche, de façon que les apophyses transverses du côté droit se trouvent en arrière à la place où devroient être les apophyses épineuses; par conséquent les extrémités postérieures des deux dernières des vraies côtes &

des fauſſes côtes du côté droit ſont reculées en arrière ; au contraire celles du côté gauche ſont poſées en avant, de ſorte que les extrémités antérieures des côtes ſont reculées du côté droit & avancées du côté gauche, enfin la capacité de la poitrine eſt entièrement déformée ; le baſſin n'eſt pas moins irrégulier, parce que l'os ſacrum ſuit la même courbure que celle de la portion de la colonne vertébrale qui eſt compoſée des vertèbres lombaires. Le bras droit étoit le moins difforme, mais le gauche devoit être plié en dedans à l'endroit de l'humérus, car cet os a une courbure très-forte à ſa partie inférieure : les cuiſſes étoient concaves en arrière, & les jambes en dehors : l'os de la cuiſſe eſt naturellement convexe en devant ; ici la courbure eſt dans le même ſens, mais beaucoup plus forte, & les os de la jambe qui devroient être droits, ſont ſi fort convexes en dedans, que peu s'en faut que les tibia ne ſe touchent. Malgré ces difformités des cuiſſes & des jambes, les pieds paroiſſent avoir été aſſez bien poſés ; mais on voit que pour regagner cette direction en avant, les os des tarſes & des métatarſes ont perdu de leur forme & de leur poſition naturelle. Sans entrer dans un plus grand détail des difformités de ce ſquelette, je dirai ſeulement en un mot que la pluſpart des os ſont aplatis en différens ſens ſur leur longueur.

N.° CXXXII.

N.° CXXXII.

Autre squelette d'un rachitique.

Ce squelette est vû par-devant dans la *fig. 1* de la *planche I*, & par-derrière dans la *fig. 2*, il vient d'un sujet beaucoup plus jeune que le précédent, il n'a que deux pieds deux pouces de hauteur, les extrémités supérieures & la poitrine ne sont pas extrêmement difformes, mais la colonne vertébrale est concave du côté droit à l'endroit des vertèbres lombaires *(A, fig. 1 & fig. 2.)* & cette courbure fait pencher le bassin, de sorte qu'il baisse du côté gauche *(B)* & qu'il remonte du côté droit *(C)*. Il y a autant de difformité dans les os des cuisses & des jambes que dans ceux du squelette précédent ; les parties supérieures des tibia se touchent *(D)*, & la position des pieds est à peu près la même que dans le premier squelette. Il y a dans celui dont il s'agit ici, une singularité que je ne veux pas manquer de faire observer, c'est l'apparence d'une sorte de joint *(E)* qui se trouve dans la partie moyenne des os des bras & des cuisses, & dans les tibia, un peu plus haut dans les uns, un peu plus bas dans les autres, mais assez loin des épiphyses pour qu'on ne puisse pas soupçonner que ces joints aient aucun rapport avec elles ; ils paroissent tout autour de l'os, & y font un enfoncement fort irré-

gulier, dont les ſinuoſités hauſſent & baiſſent dans différens endroits, & forment quelquefois des angles aſſez ſenſibles : on voit auſſi quelques veſtiges de ce joint dans les os des avant-bras, dans les péronés & dans les côtes. Ce défaut dans la continuité des os ſeroit-il un calus ! mais comment ce ſujet auroit-il pû avoir tant d'os caſſés, & tous auſſi bien réunis que l'auroient été ceux-là ! on ſeroit peut-être mieux fondé à croire que c'eſt un effet du rachitis. Cette maladie qui cauſe tant de dérangement dans l'accroiſſement des os, auroit-elle changé dans ce ſujet l'ordre naturel de l'oſſification ! la partie moyenne des os ſeroit-elle reſtée cartilagineuſe, tandis que l'oſſification ſe ſeroit faite au deſſus & au deſſous ! & les deux parties oſſeuſes s'étendant de part & d'autre ſur la partie moyenne de l'os, y auroient-elles formé par leur rencontre, l'eſpèce de joint dont il s'agit ! Cela ſuppoſé, les bras, les cuiſſes & les jambes de ce ſujet devoient être flexibles à leur milieu dans l'enfance, ſur-tout dans les premiers temps après la naiſſance, & on devoit croire qu'il avoit les membres caſſés : ſi la mère avoit vû rouer un criminel pendant ſa groſſeſſe, on auroit pû en faire un exemple auſſi fameux, pour prouver le pouvoir de l'imagination des mères ſur le fœtus, que celui qui eſt rapporté par le Père Malebranche & par tant d'autres auteurs.

Fig. 1.

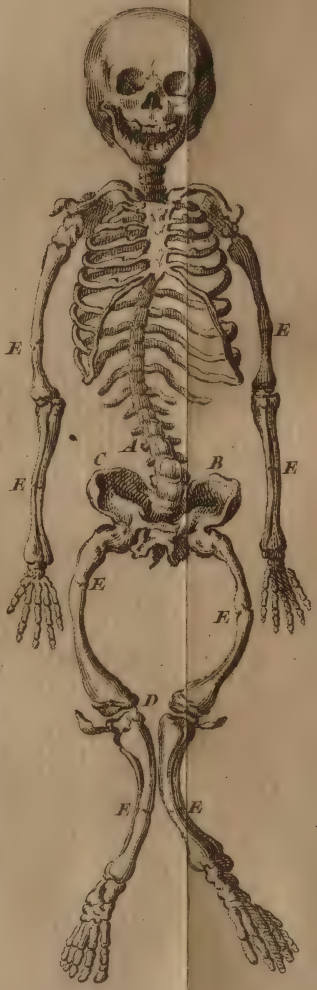
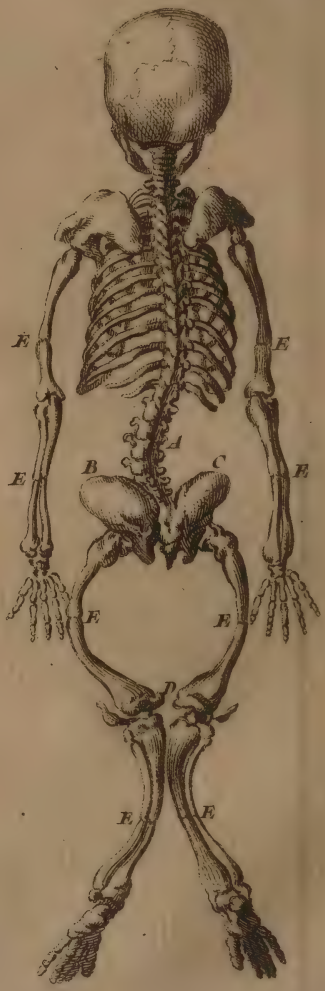


Fig 2.



De S. d.

M. S.

N.° CXXXIII.

Os du bras d'un rachitique.

Cet os vient du bras gauche d'un rachitique, il est courbé de façon que sa convexité est en dehors.

N.° CXXXIV.

Os des extrémités supérieures d'un rachitique.

Dans les deux avant-bras, l'os du coude n'a été formé qu'à sa partie supérieure qui tient à l'os du rayon par des ligamens, & il est situé derrière cet os au lieu d'être à côté, comme dans l'état naturel : les os du rayon sont courbés de façon que leur concavité est en arrière, & c'est dans cette concavité que les portions des os du coude sont placées; l'avant-bras du côté gauche tient à une portion de l'humérus ; on a conservé avec ces os, ceux du pouce de la main droite qui paroissent avoir appartenu au même sujet ; la dernière phalange de ce pouce semble être double, car elle est fourchue à son extrémité inférieure.

N.° CXXXV.

Os de la cuisse droite d'un rachitique.

La partie supérieure de cet os est courbée de façon que la convexité se trouve sur la face

antérieure, & eſt beaucoup plus grande que la concavité qu'il a en arrière, car la ligne oſſeuſe n'eſt guère plus concave que dans l'état naturel : les deux côtés de l'os ſont aplatis.

N.° CXXXVI.

Os de la cuiſſe droite d'un autre rachitique.

Cet os eſt courbé à ſa partie moyenne, à peu près dans le même ſens que le précédent, mais il eſt beaucoup plus aplati ſur les côtés dans le milieu de ſon corps, de ſorte que chaque face des côtés a un pouce neuf lignes à l'endroit le plus large, tandis que l'os n'a guère qu'un demi-pouce d'épaiſſeur dans cet endroit ſur ſa face antérieure.

N.° CXXXVII.

Coupe de l'os de la cuiſſe droite d'un rachitique.

Cet os eſt à peu près ſemblable au précédent, & il eſt partagé par une coupe longitudinale qui le traverſe dans ſa plus grande épaiſſeur.

N.° CXXXVIII.

Os de la cuiſſe gauche d'un rachitique.

La partie ſupérieure de cet os eſt concave en dedans & en arrière, & aplatie ſur les côtés ; la partie moyenne & la partie inférieure

sont à peu près en ligne droite, mais l'extrémité inférieure est contournée de façon que le condyle externe est plus avancé que l'interne.

N.° CXXXIX.

Os de la cuisse gauche d'un autre rachitique.

Cet os vient d'un jeune sujet, sa courbure est différente de celle du fémur précédent, car il est concave en dedans & convexe en dehors; le col est perpendiculaire au corps de l'os, au lieu d'être posé obliquement, comme dans l'état naturel.

N.° CXL.

Os de la cuisse gauche d'un autre rachitique.

Cet os est prodigieusement concave en arrière & aplati sur les côtés, il semble être de beaucoup plus court que sa courbure ne devroit le faire paroître, & je crois qu'en effet il n'est pas aussi long qu'il pouvoit l'être par rapport à sa grosseur : les deux condyles se trouvent posés de façon que l'os de la jambe devoit passer derrière la cuisse droite, si elle se trouvoit dans une même direction avec l'extrémité de la cuisse gauche.

N.° CXLI.

Coupe de l'os de la cuiſſe gauche d'un rachitique.

L'os de la cuiſſe eſt courbé naturellement, mais celui-ci l'eſt beaucoup plus qu'il ne devroit l'être, & les côtés du corps de l'os ſont aplatis; la coupe eſt longitudinale, elle paſſe par le milieu de la tête du col & du grand trochanter, & elle ſuit le milieu des côtés aplatis de ce fémur : on voit dans ſon intérieur qu'il eſt fort poreux, & que ſon tiſſu eſt fort lâche.

N.° CXLII.

Coupe de l'os de la cuiſſe gauche d'un autre rachitique.

La coupe dont il s'agit a été faite dans le même ſens que celle de l'os précédent, mais celui-ci eſt différemment courbé, car il eſt concave en dedans, il y a une protubérance à la partie moyenne ſupérieure, & on voit par le moyen de la coupe, que l'os eſt plus ſolide à l'intérieur dans cet endroit que dans les autres, qui ſont tous fort ſpongieux.

N.° CXLIII.

La partie inférieure de l'os de la cuisse gauche avec la rotule & les os de la jambe d'un rachitique, dans lesquels il y a fracture, exostose & carie.

La partie moyenne & inférieure du tibia est écartée en dehors, le péroné est concave dans le même sens à sa partie moyenne, & sa courbure est plus forte que celle du tibia; l'os de la cuisse avoit été cassé à sa partie moyenne inférieure, on voit le calus qui a réuni les deux pièces, de sorte que l'inférieure a remonté un peu derrière la supérieure; toutes les extrémités de ces os sont considérablement tuméfiées, tandis que le corps est fort mince; il y a dans ces mêmes os plusieurs trous de carie: la rotule tient au tibia par son ligament.

N.° CXLIV.

Le tibia de la jambe droite d'un rachitique.

Cet os est un peu aplati sur les côtés, la partie inférieure est repliée en arrière & un peu en dehors.

N.° CXLV.

Le péroné de la jambe droite d'un rachitique.

Ce péroné eſt concave en dehors à ſa partie moyenne inférieure, & aplatie ſur le devant & ſur le derrière au point d'avoir ſeize lignes à l'endroit le plus large.

N.° CXLVI.

Os de la jambe gauche d'un rachitique.

Ces deux os ſont aplatis en devant & en arrière, & ils ont une courbure qui les rend concaves en dehors & convexes en dedans.

N.° CXLVII.

Os de la jambe gauche d'un autre rachitique.

Ces deux os ſont repliés en dehors au point que leurs parties inférieures ſont preſque un angle droit avec les parties ſupérieures, ils ſont aplatis ſur le devant & ſur le derrière, mais cet aplatiſſement eſt beaucoup plus conſidérable dans le péroné que dans le tibia, ce qui fait que le péroné avance un peu derrière le tibia à ſa partie moyenne inférieure, lorſque ces deux os ſont adaptés l'un à l'autre.

N.° CXLVIII.

Os de la jambe gauche d'un autre rachitique.

La partie inférieure de ces deux os est concave en dehors, & ils sont unis l'un à l'autre à leur partie moyenne inférieure; le péroné est fort aplati sur le devant & sur le derrière.

N.° CXLIX.

Os de la jambe gauche d'un autre rachitique.

La partie inférieure de ces os est remontée en arrière & un peu en dehors, de façon qu'elle fait presque un angle droit avec la partie supérieure; le côté convexe du péroné touche au côté concave du tibia & y est uni dans un endroit: cette pièce a été tirée d'un jeune sujet.

EXOSTOSES ET CARIES.

N.° CL.

Os pariétal gauche tuméfié & carié.

Cet os a été pris sur un enfant d'environ deux ans, sa partie antérieure est gonflée & fort poreuse, sur-tout à l'extérieur, il y a sur la face interne de la partie postérieure des

cavités preſque rondes, qui rendent l'os ſi mince que l'on voit le jour à travers les endroits où elles ſont.

N.° CLI.

Crâne tuméfié & carié.

Il eſt beaucoup plus épais & plus peſant que les crânes ne le ſont ordinairement, il y a quelques veſtiges de carie ſur le pariétal gauche.

N.° CLII.

Autre crâne tuméfié & carié.

Sa ſubſtance eſt gonflée & criblée en pluſieurs endroits par une exoſtoſe cariée qui occupe toute ſon étendue en dehors & en dedans.

N.° CLIII.

L'os frontal dans le même état que le crâne précédent.

N.° CLIV.

Tête qui a été rongée par une carie à l'endroit du nez.

La partie oſſeuſe du nez a été détruite en entier par cette carie, dont il reſte encore des marques qui s'étendent ſur l'apophyſe naſale de l'os frontal & ſur les os maxillaires; l'endroit carié eſt raboteux & de couleur brune.

N.° CLV.

Tête dont la plusparт des os sont cariés.

Cette tête porte les marques d'une carie sur la plus grande partie de l'os pariétal droit & de l'occipital, & sur une portion du pariétal gauche & du coronal; l'on ne reconnoît presque aucunes traces de la future sagittale & de la future lambdoïde du côté droit: les os cariés sont bruns & leurs pores sont ouverts.

N.° CLVI.

Crâne carié.

On voit du côté droit les marques d'une carie qui occupe la plus grande partie de l'os pariétal, & qui s'étend jusque sur l'os frontal; cette carie a gonflé l'os sans l'entamer, elle paroît n'être que superficielle, la couleur des os cariés est noire dans quelques endroits, il y a sur le même crâne des os vormiens fort grands à l'extrémité postérieure de la future sagittale.

N.° CLVII.

Partie d'une tête qui porte les marques d'une carie.

Cette pièce est composée de la base du crâne de l'os frontal & d'une partie des pariétaux, l'os frontal a été rongé & détruit en quelques endroits par la carie, & les pariétaux en ont

auſſi été attaqués ſuperficiellement : on n'y voit que des dépreſſions de l'os dont la ſurface paroît avoir été en partie rétablie par un calus, il s'en eſt auſſi formé un ſur les bords des ouvertures qui ſont dans l'os frontal, & le milieu eſt rempli par une membrane ; la plus grande partie de l'occipital & des pariétaux a été enlevée pour découvrir l'intérieur de la tête, où on a conſervé la dure-mère, la faux & la tente du cervelet.

N.° CLVIII.

Crâne qui porte les marques d'une carie.

Ce crâne a été pris ſur un ſujet de ſept ou huit ans, le côté droit de la partie ſupérieure de l'os frontal a été percé par une carie, autant qu'on peut le reconnoître dans l'état préſent de cet os, l'ouverture avoit près d'un pouce & demi de longueur ſur neuf lignes de largeur, & elle s'étendoit juſque ſur l'os pariétal, à préſent elle eſt en partie fermée par une membrane qui tient à ſes bords.

N.° CLIX.

Crâne agrandi & percé dans différens endroits.

La coupe de ce crâne a été faite à l'endroit des boſſes du front, on l'a continuée circulairement un peu au deſſus des bords inférieurs des os pariétaux, & elle a été terminée

un peu au dessous de l'angle supérieur de l'os occipital ; l'os frontal est divisé en deux pièces, & il est séparé des os pariétaux par une fontanelle qui est plus étendue du côté droit que du côté gauche ; cet intervalle est rempli par la dure-mère que l'on a conservée dans ce crâne : quoique la partie qui reste de l'os du front ait été dérangée par le dessèchement de cette membrane, on peut juger de la grandeur de ce crâne, puisque dans l'état où il est, il a plus d'un pied dix pouces de circonférence sur les bords de la coupe ; la longueur est de sept pouces, & la largeur de cinq pouces & demi entre les os pariétaux, & de quatre pouces & demi entre les parties latérales de l'os frontal ; la profondeur de la cavité est de quatre pouces. Ce crâne vient d'un enfant de deux ou trois ans qui avoit sans doute eu une hydrocéphale ; les os sont si minces que l'on voit le jour à travers ; on distingue leurs fibres osseuses sur les bords de la fontanelle, leur ossification est si imparfaite que dans plusieurs endroits, principalement sur les pariétaux, on trouve des interruptions de la substance osseuse, qui ne sont remplies que par une membrane semblable à celle que j'ai fait remarquer dans les deux pièces qui sont sous les deux numéros précédens : c'est à cause de ces membranes que je rapporte ici la pièce dont il s'agit.

N.° CLX.

Crâne en partie détruit par la carie.

Il eſt ouvert dans l'os pariétal & dans l'os frontal du côté droit, l'ouverture a quatre pouces & demi de longueur ſur deux pouces & demi à l'endroit le plus large, elle communique dans les ſinus frontaux du même côté: il y a encore dans cette pièce d'autres trous de carie qui ſont beaucoup plus petits.

N.° CLXI.

Exoſtoſes ſur l'os du bras droit.

La tête de cet os eſt tuméfiée, & les bords de ſon demi-globe ſont couverts de petites exoſtoſes, il y a une éminence aſſez conſidérable à la partie moyenne ſupérieure.

N.° CLXII.

Très-grande tumeur ſur l'os du bras droit.

Cette pièce a été rompue à la partie moyenne de l'os; en rapprochant les deux morceaux, on voit que la partie moyenne & la partie ſupérieure de cet os ſont environnées d'une maſſe poreuſe & aſſez reſſemblante à la ſubſtance de l'agaric, quoique plus dure: cette maſſe eſt irrégulière, elle peut avoir neuf pouces de longueur ſur cinq pouces & demi dans

son plus grand diamètre; il paroît qu'elle n'est pas entière, & qu'on en a détaché quelques parties, de sorte qu'on a découvert l'os qui la traverse, il a été cassé au milieu de la tumeur sur laquelle on voit le demi-globe de la tête de cet os, dont les bords sont un peu enfoncés d'un côté dans la substance de la tumeur, qui est revêtue dans quelques endroits par une espèce de membrane.

N.° CLXIII.

Exostose sur l'os du bras gauche.

Elle occupe la partie moyenne inférieure de cet os, sans être étendue jusque sur l'extrémité inférieure, la forme de cette exostose est fort irrégulière, il y en a une partie qui sembleroit avoir été collée sur le côté intérieur auquel elle ne touche que par deux points, y ayant du vuide par-dessous; il y a aussi des trous dans d'autres endroits, sur-tout une grande cavité qui perce l'exostose de part en part dans une direction de devant en arrière: on voit dans cette cavité une esquille d'os qui y est mobile, mais qu'on n'en peut pas tirer; cette esquille est en forme de gouttière, comme si c'étoit une partie des parois de la cavité intérieure de l'os, sa direction est de haut en bas dans la cavité de l'exostose, qui s'étend assez loin.

N.° CLXIV.

Exoſtoſe & carie ſur les os de l'avant-bras du côté gauche.

Les parties moyennes & inférieures de l'os du rayon, ſont tuméfiées en forme de cone dont la baſe eſt à l'extrémité inférieure, où cet os a cinq pouces & demi de diamètre; ſa cavité eſt fort dilatée, & on peut en voir l'intérieur par une grande ouverture qui eſt à l'extrémité inférieure, & par trois autres trous ronds qui ſont ſur la partie moyenne de cet os: celui du coude eſt ſain dans toute ſa longueur, excepté à ſon extrémité inférieure qui eſt unie à l'exoſtoſe de l'os du rayon, & qui ſemble en être un peu attaquée; cette exoſtoſe a la couleur, le luiſant & l'apparence d'un canon de ſoufre.

N.° CLXV.

Les os des hanches & l'os de la cuiſſe gauche à demi détruits par la carie.

Ces os ſont rongés & percés dans différens endroits à peu près comme du bois vermoulu, l'os des iles du côté droit paroît avoir été caſſé au deſſous de la tubéroſité de ſa crête, le morceau s'eſt écarté en arrière, & les bords de la fracture ont été réunis par une ſorte de calus: l'os de la cuiſſe a auſſi été caſſé, de ſorte que ſa partie moyenne manque en entier, il ne reſte

de l'extrémité inférieure qu'une croûte fort mince & transparente qui forme les condyles, cette croûte est plustôt cartilagineuse qu'osseuse, car on la fait plier sans la casser; on voit sur sa surface intérieure des restes de fibres osseuses qui ont de la dureté.

Ces os ont été tirés du cadavre d'une femme qui étoit morte du mal vénérien à l'âge de trente-cinq ou quarante ans; l'os de la cuisse s'étoit cassé du vivant de cette femme, pendant qu'elle étoit dans son lit, & sans qu'elle fît aucun effort: quand les os ont été rongés & détruits par la carie au point d'être réduits à une très-petite épaisseur, le seul poids des parties qu'ils soûtiennent peut les faire casser, comme il est arrivé plusieurs fois dans les maladies vénériennes.

N.° CLXVI.

Exostose sur l'os de la cuisse droite.

Cette exostose semble avoir été appliquée sur la face antérieure du corps de l'os, elle a quatre pouces & demi de longueur, deux pouces de largeur & environ un demi-pouce d'épaisseur, sa position est un peu oblique, l'extrémité inférieure s'écarte en dehors, il n'y a que l'extrémité supérieure & le côté extérieur qui soient adhérens à l'os, le côté intérieur en est écarté d'un quart de pouce dans le bas.

N.° CLXVII.

Autre exoſtoſe ſur un os de la cuiſſe droite.

La courbure de cet os eſt plus grande que dans l'état naturel, il eſt tuméfié dans ſa partie moyenne & dans ſa partie inférieure, & couvert de rugoſité, de tubercules & de pointes le long de la grande ligne oſſeuſe, ſur-tout dans ſa partie inférieure où il y a deux trous de carie qui font découvrir une grande cavité dans l'intérieur de l'os.

N.° CLXVIII.

Autre exoſtoſe ſur un os de la cuiſſe droite.

L'extrémité inférieure du fémur eſt tuméfiée, & il y a au deſſus du condyle externe une exoſtoſe en forme d'apophyſe ſtyloïde, longue d'environ un pouce & demi, qui remonte perpendiculairement.

N.° CLXIX.

Autre exoſtoſe ſur un os de la cuiſſe droite.

Elle occupe la partie inférieure de l'os, principalement le côté intérieur, elle s'étend juſque ſur le condyle externe; l'interne manque dans cette pièce.

N.° CLXX.

Exostose sur la tête de l'os de la cuisse gauche.

La tête de cet os n'est pas à beaucoup près aussi convexe que dans l'état naturel, & sa circonférence est beaucoup plus grande, le col est fort gros & fort court, les trochanters ont été cassés, il n'y a aucune apparence qu'ils aient jamais été attaqués d'exostose, & le reste de l'os est sain.

N.° CLXXI.

Exostose sur l'os de la cuisse gauche.

La plus grande difformité de cet os est sur la ligne âpre qui est beaucoup plus saillante que dans l'état naturel, & qui paroît partagée en deux lames; il y a aussi quelques marques d'exostose sur les extrémités de l'os: ce fémur est divisé en deux parties par une coupe longitudinale.

N.° CLXXII.

Autre exostose sur un os de la cuisse gauche.

Elle est au dessus du condyle interne en forme d'apophyse styloïde de deux pouces de longueur, qui remonte presque perpendiculairement en haut.

N.° CLXXIII.

Autre exoſtoſe ſur un os de la cuiſſe gauche.

Cette exoſtoſe eſt au deſſous du petit trochanter, ſa forme eſt fort irrégulière, ce ſont des lames alongées qui forment des eſpèces d'arcades ſur l'os, ou qui ſe terminent en pointes plus ou moins acérées : les plus grands intervalles n'ont pas un demi-pouce dans la dimenſion la plus grande, & les pointes les plus longues n'ont pas un pouce ; on voit par l'une des lames qui a été entamée, que la ſubſtance de l'exoſtoſe eſt fort compacte, & par conſéquent fort dure : il y a encore des marques d'exoſtoſe ſur la partie inférieure de cet os, il a été ſcié à quelque diſtance de ſon extrémité ; on reconnoît par cette coupe que la partie ſolide de l'os eſt plus compacte, & le tiſſu cellulaire plus ſerré & plus dur qu'à l'ordinaire.

N.° CLXXIV.

Autre exoſtoſe ſur un os de la cuiſſe gauche.

Il eſt tuméfié ſur toute ſa longueur, & couvert de petites lames & de petits filets oſſeux qui ont différentes directions, & qui laiſſent entre eux des vuides ; cette difformité eſt plus ſenſible à l'endroit de la ligne âpre & ſur la face antérieure du corps de l'os, au bas de

laquelle il y a une ouverture qui fait voir que la cavité de l'os est fort grande en cet endroit.

N.° CLXXV.

Autre exostose sur un os de la cuisse gauche.

Cet os est tuméfié dans toute sa longueur, comme le précédent, ses difformités sont à peu près semblables, quoiqu'il soit couvert de rugosités plus grosses, sur-tout à l'endroit de la ligne âpre.

N.° CLXXVI.

Coupe d'un os de la cuisse, altéré par une exostose.

Ce fémur est encore plus difforme que le précédent, quoiqu'il lui ressemble à peu près pour la figure de l'exostose; il a été coupé transversalement à sa partie moyenne & à sa partie inférieure; on voit par ces coupes que la partie solide de cet os a dans certains endroits jusqu'à dix lignes d'épaisseur, tandis que le corps de l'os n'a pas sept pouces de circonférence, aussi la cavité médullaire est-elle presque entièrement obstruée, tant le tissu spongieux est serré.

N.° CLXXVII.

Exostose sur un os de la cuisse gauche.

Cet os a été tiré d'un jeune sujet, car

l'épiphyse de son extrémité inférieure (*A*, *fig. 1 & 2, pl. II.*) en a été détachée, de même que celle de la tête (*B*); le petit trochanter (*C*) a été détruit en partie, comme le grand trochanter (*D*, *fig. 2*): l'exostose occupe la partie moyenne (*E*, *fig. 1 & 2*) & la partie inférieure (*F*) de l'os: la partie inférieure est plus large qu'elle ne devroit l'être dans l'état naturel, & la partie moyenne est plus épaisse, les côtés sont aplatis & percés de plusieurs trous (*GHIKL*, *fig. 1, & M*, *fig. 2*) on voit à travers les trous (*IKL*) une portion d'os qui est renfermée dans la cavité de l'exostose; cet os est blanc & poli, & il ne paroît pas avoir été altéré par aucune maladie, sa direction est inclinée par rapport à celle du fémur qui le contient, mais il est en ligne droite depuis le trou *I* qui est du côté intérieur du fémur jusqu'à celui qui est marqué par *M* de l'autre côté; quoique ce petit os soit un peu mobile dans la cavité de l'exostose, il n'est pas possible de l'en tirer, & il est certain qu'on n'auroit pas pû l'y faire entrer. La partie que l'on aperçoit par les trous *K* & *L* présente la moitié de la surface d'un cylindre, & ses deux extrémités que l'on voit à travers les trous *I* & *M*, sont terminées irrégulièrement, comme si elles avoient été cassées; on y reconnoît que la face intérieure de cette portion d'eau est concave, tandis que l'extérieure est convexe. Toutes ces circonstances marquent que c'est une esquille de la

Fig. 1.
B
C
G
H
E
I
K
L
F
A
Fig. 3.
B
D
A
Fig. 2.
B
D
C
E
M
F
A
Fig. 4.
A
C
F
D
Fig. 5
B
D
E

partie moyenne ou de la partie inférieure du fémur, qui s'eſt détachée dans le temps de la formation de l'exoſtoſe, & qui a été retenue dans la cavité de cette exoſtoſe, tandis que d'autres eſquilles en ſeront ſorties par les trous, comme la direction de leur embouchûre ſemble l'indiquer. On a des exemples d'os tirés par eſquilles du bras ou de la jambe [a], à la place deſquels il s'eſt formé de nouveaux os ou des concrétions oſſeuſes; dans la pièce dont il s'agit ici, l'exoſtoſe tenoit la place & faiſoit les fonctions de l'os. Un os ne peut pas croître ſi le périoſte en eſt détaché par quelque maladie, & ce même périoſte peut former un nouvel os autour de l'ancien : de même le corps ligneux d'un arbre meurt ſi l'écorce s'en trouve ſéparée par le dépériſſement de quelques-unes des couches de l'aubier ou du liber, & l'écorce qui reſte vive forme de nouvelles couches ligneuſes qui enveloppent les anciennes. [b].

N.° CLXXVIII.

Groſſe exoſtoſe ſur l'os de la cuiſſe gauche.

Cet os n'a que treize pouces de longueur, les épiphyſes des condyles *(A, fig. 3, pl. II)* & de la tête *(B)* ſont détruites : on a repréſenté dans cette figure la face antérieure de cet

[a] Mémoires de l'Académie royale des Sciences, *année 1743, page 370.*

[b] *Idem*, page 303 & 304.

os ; quand ſes extrémités ſeroient entières, l'os n'auroit guère plus de quatorze pouces, d'ailleurs la ſéparation des épiphyſes prouve qu'il a été tiré d'un jeune ſujet : l'exoſtoſe eſt à la partie inférieure de l'os qu'elle entoure *(C, D)* ſa longueur eſt d'environ quatre pouces, & la circonférence de plus de neuf pouces & demi à l'endroit le plus gros, car il y a des inégalités : l'os dans cet état pèſe une livre ſix onces deux gros, quoiqu'il ſoit fort deſſéché aux endroits que l'exoſtoſe n'occupe pas.

N.° CLXXIX.

Os de l'articulation du genou droit dans un état de gonflement.

En ne conſidérant que les extrémités ſupérieures des os de la jambe, l'extrémité inférieure de l'os de la cuiſſe & la rotule, on croiroit qu'elles auroient appartenu à un ſujet adulte à en juger par leur groſſeur ; mais le corps de ces os eſt beaucoup plus petit, ce qui prouve qu'ils ont été tirés d'un jeune ſujet, & que l'articulation eſt dans un état de tuméfaction contre nature.

N.° CLXXX.

Exoſtoſe ſur les os de l'articulation du genou droit.

L'extrémité inférieure de l'os de la cuiſſe *(A, fig.*

(A, fig. 4, planche II) est dilatée au point d'avoir eu près d'un pied trois pouces de circonférence lorsque les parois étoient entières, mais elles ont été cassées par derrière *(B, fig. 5)* de sorte que l'on voit l'intérieur de l'os, dont la plus grande partie est vuide : les parois qui restent, sont si minces dans certains endroits qu'on voit le jour à travers : la rotule tient au fémur par quelques portions de ligamens desséchés *(C, fig. 4)* & on y a attaché la partie supérieure du tibia *(D, fig. 4 & 5)* à laquelle celle du péroné tient aussi par un ligament *(E)* ; mais la rotule ni le péroné ne sont presque pas gonflés en comparaison du fémur.

N.° CLXXXI.

Le tibia de la jambe droite tuméfié & carié.

L'exostose s'est formée à la partie supérieure de cet os qui a aussi été rongé par une carie dans le même endroit, cependant les deux cavités glénoïdes ont été conservées saines & entières.

N.° CLXXXII.

Autre exostose sur un tibia de la jambe droite.

Il semble que la crête de ce tibia ait été séparée du corps de l'os, il y a sur sa partie

moyenne inférieure une lame oſſeuſe large de deux lignes, épaiſſe d'une demi-ligne, & longue d'environ deux pouces, qui eſt parallèle à l'angle antérieur de l'os à la diſtance d'une demi-ligne, & qui ſe réunit avec l'os par ſes deux extrémités : on trouveroit encore d'autres marques d'exoſtoſe ſur ce tibia, mais elles n'ont rien de remarquable.

N.° CLXXXIII.

Autre exoſtoſe ſur un tibia de la jambe droite.

Cet os eſt tuméfié & déformé dans toute ſon étendue, ſa diſtance eſt altérée, & il eſt fendu ſur ſa longueur à la partie moyenne de ſa face externe ; cette fente traverſe l'os preſque ſur toute ſa longueur.

N.° CLXXXIV.

Autre exoſtoſe ſur un tibia de la jambe droite.

L'exoſtoſe occupe cet os en entier, mais ſon effet le plus marqué paroît ſur la face interne, qui eſt tuméfiée & élargie au point qu'il y a trois pouces de diſtance entre l'angle intérieur & l'angle interne à la partie moyenne ſupérieure de l'os, qui a dans ce même endroit ſix pouces & demi de tour.

N.° CLXXXV.

Autre exostose sur un tibia de la jambe droite.

Cet os est à peu près dans le même état que celui qui est rapporté sous le numéro précédent, ce qu'il y a de différent dans celui dont il s'agit ici, c'est que la face externe est concave, & que l'angle antérieur & l'angle externe sont saillans.

N.° CLXXXVI.

Coupe d'un tibia de la jambe droite, altéré & déformé par une exostose.

Cet os est plus gros sur toute sa longueur qu'il ne devroit l'être naturellement, on voit par-tout à l'extérieur les marques de l'exostose, & l'on reconnoît à l'intérieur par le moyen de la coupe, que la cavité de l'os a été agrandie, & que la partie solide a pris beaucoup d'épaisseur.

N.° CLXXXVII.

Portion du tibia de la jambe droite, tuméfié & carié.

Il manque dans cet os une partie de l'extrémité supérieure, & l'extrémité inférieure en entier, à peine peut-on le reconnoître par ce qui en reste, tant il est déformé; il est concave

en arrière, la partie moyenne inférieure a été cariée au point qu'il y a sur la face externe une ouverture de près de deux pouces de longueur & d'un pouce de largeur; l'os est gonflé autour, & sur-tout au dessus de cette ouverture, sur la longueur de plus de six pouces & sur la largeur d'environ trois pouces, & il semble que ce gonflement n'ait été arrêté que par la rencontre de l'angle externe & de l'angle antérieur; la circonférence de l'os a jusqu'à sept pouces dans cet endroit.

N.° CLXXXVIII.

Exostoses sur les os de la jambe droite.

Le péroné est tuméfié à sa partie moyenne, qui semble avoir été rapprochée du tibia auquel elle est unie par l'effet de l'exostose, car on n'y voit aucune marque de fracture, ni de calus, les angles du péroné sont hérissés de pointes & de lames osseuses, excepté l'angle antérieur qui est affaissé à sa partie moyenne; la principale exostose qui soit sur le tibia, se trouve à l'endroit où il s'unit avec le péroné.

N.° CLXXXIX.

Autres exostoses sur les os de la jambe droite.

Ces os sont déformés de façon qu'on reconnoît à peine leurs angles & leurs faces; entre autres difformités le tibia a un tubercule à sa

partie moyenne inférieure sur sa face interne, la partie moyenne & la partie inférieure du péroné sont tuméfiées & touchent au tibia : ces deux os sont unis par des exostoses qui viennent de l'un & de l'autre.

N.° CXC.

Exostose sur le péroné de la jambe droite.

Cet os est tuméfié sur toute sa longueur, excepté à son extrémité supérieure.

N.° CXCI.

Le tibia de la jambe gauche tuméfié & carié en partie.

Les épiphyses de cet os en ont été séparées, les marques de l'exostose & de la carie sont à sa partie inférieure qui est ouverte sur la face postérieure.

N.° CXCII.

Coupe du tibia de la jambe gauche, déformé par une exostose.

Les marques de l'exostose sont sur la partie moyenne & sur la partie supérieure de cet os, principalement à l'endroit des angles, qui sont beaucoup plus saillans que dans l'état naturel ; la coupe partage longitudinalement les faces interne & externe un peu plus en arrière qu'en

avant; il n'y a dans la cavité de l'os aucun enfoncement qui correſponde aux parties qui ſont tuméfiées au dehors.

N.° CXCIII.

Exoſtoſe ſur l'extrémité ſupérieure du tibia de la jambe gauche.

Il n'y a que la partie ſupérieure de cet os, car il a été ſcié à ſa partie moyenne, l'extrémité eſt couverte d'une concrétion oſſeuſe qui déborde beaucoup du côté interne.

N.° CXCIV.

Portion d'un tibia de la jambe gauche, tuméfié par une exoſtoſe.

Il ne reſte de cet os que la partie inférieure & la partie moyenne au deſſus de laquelle il a été ſcié; on voit dans cette coupe que la partie ſolide de l'os eſt fort compacte, & qu'elle a juſqu'à huit lignes d'épaiſſeur dans certains endroits, car ſon épaiſſeur n'eſt pas égale par-tout, parce que l'os eſt aplati ſur les côtés.

N.° CXCV.

Portion d'un autre tibia de la jambe gauche, tuméfié & carié.

Cette pièce eſt compoſée de la partie moyenne

& de la partie inférieure du tibia, que l'on ne peut reconnoître que par son extrémité; on ne voit dans tout le reste aucuns vestiges des trois faces ni des trois angles de cet os, il ne présente que deux faces, l'une est au dessus de l'enfoncement qu'occupoit l'extrémité inférieure du péroné, & au dessus de l'espace qui est entre cet enfoncement & la malléole interne; cette face est percée de plusieurs trous: l'autre face est sur le côté opposé, il semble qu'elle ait été ouverte sur la longueur de l'os, & que les bords de l'ouverture aient été renversés, comme les lèvres d'une plaie; cette ouverture pénètre dans la cavité de l'os, elle a près de quatre pouces de longueur; on reconnoît dans toute son étendue les marques de la carie dont elle est l'effet.

N.° CXCVI.

Exostose sur les os de la jambe gauche.

Le tibia est tuméfié & déformé à sa partie moyenne & à sa partie inférieure où il est uni au péroné, dont il ne reste que la moitié d'en bas; ces deux os ont plusieurs irrégularités sur leur surface, principalement le tibia qui est couvert de tubercules plus ou moins gros.

N.° CXCVII.

Autre exostose sur l'os de la jambe gauche.

Ces deux os sont unis dans toute leur lon-

gueur, excepté à leurs extrémités, par une ſubſtance oſſeuſe qui n'eſt dans pluſieurs endroits qu'une lame aſſez mince & percée de pluſieurs trous; il y a deux autres lames à peu près ſemblables ſur le péroné, qui ſuivent ſa longueur, l'une par-devant & l'autre par-derrière : cet os eſt fort tuméfié à ſa partie moyenne, & il eſt preſque entièrement déformé, de même que le tibia.

N.° CXCVIII.

Exoſtoſe ſur le péroné de la jambe gauche.

Cet os eſt tuméfié ſur toute ſa longueur, à l'exception de ſes deux extrémités qui ſont à peu près dans l'état naturel; la difformité la plus apparente eſt ſur la face interne, au milieu de laquelle il y a une ſorte d'angle formé par l'exoſtoſe.

N.° CXCIX.

Autre exoſtoſe ſur le péroné de la jambe gauche.

L'extrémité ſupérieure de cet os a été ſciée; ſi on avoit auſſi ôté l'inférieure, il ſeroit impoſſible de le reconnoître, tant il eſt déformé; quoiqu'il ſoit couvert de rugoſités & d'inégalités, ſa figure approche de la cylindrique, il eſt plus tuméfié que celui qui a été rapporté ſous le numéro précédent, car il a plus de trois pouces de tour.

ANKYLOSES.

N.° CC.

Ankyloſes de la tête avec les premières vertèbres du col.

La première vertèbre du col tient à la ſeconde & à l'os occipital qui fait partie d'une tête entière : ce qu'il y a de plus ſingulier dans cette pièce, c'eſt que la ſeconde vertèbre du col a été déplacée & repouſſée en arrière, de façon qu'il ne reſte guère que trois lignes d'intervalle entre l'apophyſe odontoïde & l'arc poſtérieur de la première vertèbre ; de plus la ſeconde vertèbre eſt un peu inclinée du côté droit. Il eſt aiſé de concevoir comment cette vertèbre a pû être déplacée par une luxation, mais il eſt ſurprenant que le canal de l'épine du dos ayant été ſi fort rétréci par ce déplacement, & par conſéquent la moëlle épinière ayant été ſi fort comprimée, l'homme ait pû vivre aſſez long-temps pour que l'ankyloſe ſe ſoit formée.

N.° CCI.

Ankyloſe du bras gauche avec l'omoplate.

Ces deux os ſont joints enſemble & unis de façon qu'il ne reſte aucuns veſtiges de leur articulation ; on voit au dedans de l'angle ſupérieur

de l'omoplate une excroissance osseuse, dont la surface est concave.

N.° CCII.

Ankylose de l'os du bras droit avec l'os du coude.

L'os du coude est uni dans son articulation avec l'os du bras, de sorte qu'ils forment ensemble les deux côtés d'un angle droit.

N.° CCIII.

Ankylose de l'os du bras droit avec les os de l'avant-bras.

Les os de l'avant-bras sont un peu fléchis, de sorte qu'ils forment un angle obtus avec l'os du bras; de plus, ces trois os ont été cassés & réunis par des calus; le calus de l'os du bras est à sa partie moyenne inférieure, celui de l'os du coude est à sa partie supérieure, & celui du rayon est à sa partie moyenne supérieure : tous ces os n'avoient pas été bien remis en place après la fracture, sur-tout l'os du rayon, dont la partie inférieure s'étoit approchée de l'os du coude, elle s'y est unie ensuite par la formation du calus.

N.° CCIV.

Autre ankylose de l'os du bras droit avec les os de l'avant-bras.

Ces trois os sont unis & soudés ensemble

dans toute l'étendue de l'articulation du coude, excepté dans la fossette postérieure de l'os du bras, qui est restée vuide : les os de l'avant-bras forment à peu près un angle droit avec l'humérus.

N.° CCV.

Autre ankylose de l'os du bras droit avec les os de l'avant-bras.

Ces os sont presque dans le même état que ceux du numéro précédent, ils n'en diffèrent que parce que la fossette postérieure de l'humérus est remplie par la matière qui a formé l'ankylose, & parce que l'apophyse coronoïde de l'os du coude, la tête de l'os du rayon, & le condyle externe de l'os du bras sont plus gonflés.

N.° CCVI.

Ankylose de l'os du bras gauche avec l'os du coude.

L'os du coude est fixé au point de flexion qui forme un angle droit avec l'os du bras ; les extrémités de ces deux os sont fort tuméfiées à l'endroit de l'ankylose, ce gonflement s'étend sur la partie supérieure de l'os du coude.

N.° CCVII.

Ankyloſe de l'os du bras gauche avec les os de l'avant-bras.

Les deux os de l'avant-bras ſont fléchis ſur l'os du bras & forment un angle obtus fort approchant de l'angle droit; la partie inférieure de l'humérus eſt un peu gonflée, la partie ſupérieure & la partie moyenne de l'os du coude ſont dans le même état, & de plus elles ſemblent porter les marques d'un bandage qui les auroit comprimées dans quelques endroits.

N.° CCVIII.

Ankyloſe de l'os du rayon de l'avant-bras droit, avec le carpe & une partie du métacarpe.

Tous les os du carpe ſont confondus enſemble; cette maſſe eſt unie d'un côté à l'os du rayon, & de l'autre aux trois premiers os du métacarpe, le quatrième manque dans cette pièce.

N.° CCIX.

Ankyloſe du carpe & du métacarpe gauches.

Tous les os du carpe, le premier, le ſecond,

& le quatrième os du métacarpe avec la base du troisième, sont unis les uns aux autres dans leurs articulations.

N.° CCX.

Ankylose de deux côtes avec leurs cartilages.

Les cartilages de deux fausses côtes du côté gauche sont ossifiés & semblent être une continuation des côtes, à peine peut-on reconnoître l'endroit où le cartilage touchoit à la côte avant l'ossification.

N.° CCXI.

Ankyloses des premières côtes avec le sternum.

La première côte du côté droit & celle du côté gauche sont unies avec le premier os du sternum, ce qui arrive souvent aux vieillards.

N.° CCXII.

Ankyloses des vertèbres & des côtes.

Deux vertèbres du dos jointes ensemble par une ankylose aux articulations de leurs apophyses obliques & au côté gauche de leurs corps, il y a aussi dans cette pièce deux portions de côtes qui sont unies de chaque côté avec la vertèbre du dessus.

N.° CCXIII.

Autres ankyloses de vertèbres & des côtes.

Les trois dernières vertèbres du dos liées ensemble par plusieurs ankyloses, celles qui unissoient les deux vertèbres du dessus de cette pièce ont été sciées; la dernière fausse côte du côté gauche est aussi unie avec la vertèbre à laquelle elle répond.

N.° CCXIV.

Ankylose des vertèbres.

Deux vertèbres du dos liées l'une à l'autre par une ankylose formée sur le côté droit de leurs corps.

N.° CCXV.

Autre ankylose des vertèbres.

Deux vertèbres du dos unies l'une à l'autre par une ankylose formée dans le même endroit que celles des précédentes, mais dont la tumeur est plus grosse.

N.° CCXVI.

Autres ankyloses des vertèbres.

Deux vertèbres du dos avec une ankylose beaucoup plus étendue au même endroit, & une seconde ankylose du même côté qui unit l'apophyse oblique inférieure de la vertèbre du

dessus avec l'apophyse oblique supérieure de la vertèbre du dessous.

N.° CCXVII.

Ankyloses dans une portion de la colonne vertébrale.

Cette pièce est composée de quatre vertèbres, elle a une courbure convexe du côté droit, & concave du côté gauche; les articulations des apophyses sont recouvertes par des excroissances osseuses qui sont fort apparentes du côté gauche; les apophyses du côté droit sont détruites.

N.° CCXVIII.

Ankyloses de la dernière vertèbre des lombes avec l'os sacrum.

Ces deux os ne sont liés l'un à l'autre que par deux tubercules osseux qui se trouvent placés sur les côtés du corps de la dernière vertèbre des lombes & de la première fausse vertèbre de l'os sacrum, à l'endroit du cartilage qui les séparoit; l'espace qu'occupoit ce cartilage est resté vuide.

N.° CCXIX.

Vertèbres des lombes déplacées & unies par ankyloses entre elles & avec l'os sacrum.

Les cinq vertèbres des lombes forment une

convexité en arrière, ſur laquelle on diſtingue leurs apophyſes, mais les corps des quatre dernières ſont reculés & confondus enſemble, de ſorte qu'on ne peut pas les bien diſtinguer, il n'y a que celui de la première qui paroiſſe en entier, mais ſa poſition n'eſt pas horizontale comme elle devroit l'être, elle eſt au contraire inclinée de façon qu'elle penche en devant.

N.° CCXX.

Ankyloſes d'une partie des os du baſſin & de quelques vertèbres.

L'os ſacrum, les deux os des iles, & les quatre dernières vertèbres des lombes ſont unis les uns aux autres dans cette pièce.

N.° CCXXI.

Ankyloſes de l'os ſacrum avec la dernière vertèbre des lombes & les os de la hanche.

La dernière vertèbre des lombes tient à l'os ſacrum par une exoſtoſe en forme de tubercule de la groſſeur d'une noix ; cette exoſtoſe eſt placée un peu à droite, en partie ſur la face antérieure de la vertèbre, & en partie ſur celle de l'os ſacrum, de ſorte que l'eſpace qu'occupoit le cartilage qui étoit entre ces deux os, eſt reſté vuide.

N.° CCXXII.

Fausses ankyloses des os des cuisses avec les os des hanches.

Je comprends sous ce numéro deux pièces, dont l'une vient du côté droit & l'autre du côté gauche; quoiqu'on les rapproche, le bassin n'est pas complet, il y manque l'os sacrum; ainsi on ne peut pas savoir certainement si elles ont appartenu au même sujet, mais autant qu'on en peut juger, en les comparant l'une à l'autre & en rapprochant les deux os pubis, on est porté à croire qu'elles viennent du même homme; ce qui semble le prouver c'est que l'ankylose est accompagnée des mêmes accidens dans les deux pièces, les os des cuisses sont fléchis à la même hauteur, les têtes de ces os sont déplacées, de façon qu'elles n'occupent qu'une partie de la cavité cotyloïde & qu'elles rempliſſent la plus grande partie du trou ovalaire; il s'est formé autour de chacune de ces têtes une croûte osseuse fort dure, qui leur sert d'enveloppe, & qui tient à l'os de la hanche; la tête du fémur est mobile dans cette enveloppe, mais on ne peut pas la faire tourner, parce que la croûte osseuse qui l'environne, descend jusque sur le col où elle rencontre une sorte de rebord osseux qui l'arrête, il n'y a qu'environ une ligne d'intervalle entre le rebord du col & les bords de l'enveloppe, & ce n'est qu'en les rapprochant qu'on

peut faire mouvoir l'os de la cuiſſe ; le joint qu'ils forment, reſſemble à une ſuture groſſière, car ils ſont terminés par des ſortes de dents, ou pluſtôt par des prolongemens oſſeux de figure irrégulière qui ſe correſpondent de part & d'autre, c'eſt ce qui empêche qu'on ne puiſſe faire tourner l'os en entier, d'ailleurs il y a dans la pièce du côté droit une ouverture dans l'enveloppe à l'entrée du trou ovalaire, la tête du fémur s'eſt prolongée dans cette ouverture, & l'excroiſſance oſſeuſe s'eſt modelée ſur les bords de l'ouverture, de façon qu'il n'y a que très-peu d'intervalle entre deux. Ce petit mouvement qui eſt reſté libre dans l'articulation, a ſans doute empêché qu'il ne s'y ſoit formé une vraie ankyloſe, ſans cela les bords de l'enveloppe auroient bien-tôt été unis au rebord du col du fémur, ſur-tout du côté gauche où il y a une exoſtoſe aſſez groſſe ſur cette enveloppe du côté du trou ovalaire.

N.° CCXXIII.

Fauſſe ankyloſe de la tête de l'os de la cuiſſe droite dans la cavité cotyloïde.

Les os qui compoſent cette pièce, ſont à demi-détruits, cependant il en reſte aſſez pour faire voir la tête du fémur droit, retenue dans la cavité cotyloïde par l'excroiſſance des bords de cette cavité dont la capacité a été étendue au point qu'elle occupe le trou ovalaire preſque

en entier, & qu'elle avance en dedans du bassin & y forme une convexité; au moyen de cet agrandissement on peut mouvoir la tête du fémur en différens sens.

N.° CCXXIV.

Fausse ankylose de l'os de la cuisse droite dans la cavité cotyloïde.

Les bords de la cavité cotyloïde sont gonflés au point que la tête du fémur ne peut pas en sortir; cependant on peut faire mouvoir cet os en différens sens; le fond de la cavité cotyloïde a été repoussé en dedans du bassin, & y forme une convexité.

N.° CCXXV.

Autre fausse ankylose de l'os de la cuisse droite avec l'os de la hanche.

Cette pièce est vûe par-devant dans la figure 1re de la planche III, & par-derrière dans la figure 2. La tumeur prodigieuse qui en fait la plus grande partie, empêche que l'on ne reconnoisse au premier coup d'œil la position de l'os de la cuisse par rapport à l'os de la hanche; il est en état de flexion, c'est pourquoi la crête *(A, fig. 1)* de l'os des iles, dont il y a une partie de détruite, & le bord supérieur *(B)* de l'os pubis, se présentent en avant, & on voit par-derrière la tubérosité *(C, fig. 2)* de

l'ischium & l'épine postérieure *(D)* de l'os des îles; la tumeur *(E F, fig. 1)* couvre par-devant la partie moyenne & la partie supérieure du fémur; la partie supérieure *(G, fig. 2)* de la tumeur remonte à côté de l'os de la hanche aussi haut que sa partie postérieure *(D)*. La circonférence de cette tumeur, qui passe par les endroits *(E & F, fig. 1 & fig. 2)* a plus de deux pieds, & celle qui se trouve sous les lettres *(G H)*, a près de deux pieds & demi: on ne voit le fémur par-derrière que jusqu'au milieu de sa partie moyenne *(I, fig. 2)*, il se joint dans cet endroit à la tumeur, mais on voit par l'ouverture *(K)* qu'il ne la traverse pas; la partie *(I)* qui reste du fémur, a été déplacée & écartée en dehors & en arrière par son extrémité supérieure; la tumeur tient aux bords de la cavité cotyloïde par une sorte de membrane ou de ligament desséché, qui a été cassé depuis l'endroit *(L, fig. 1)* jusqu'à l'endroit *(M, fig. 2)*, de sorte qu'au moyen de cette rupture, dont on reconnoît aisément les marques par les fibres éraillées, on peut écarter l'os de la hanche, & cet écartement fait paroître la tête du fémur qui est dans la cavité cotyloïde. La substance de la tumeur est osseuse sans être tout-à-fait aussi dure ni aussi compacte que l'os; il y a des inégalités, des trous & des empreintes sur la surface extérieure, comme on peut le voir par les figures 1 & 2. On a fait sur cette tumeur une coupe longitudinale *(N & H, fig. 1 & 2)*, au moyen

de laquelle on peut l'ouvrir & voir dans son intérieur *(fig. 3)*, qui est creux; les parois ont des inégalités qui forment des protubérances & des cavités, sur-tout à l'endroit *(O)* de la tête du fémur qui est vuide, quoique cette tête paroisse entière à l'extérieur, comme je l'ai déjà dit plus haut; la substance de la tumeur est beaucoup plus poreuse & moins dure en dedans qu'en dehors, elle est revêtue en quelques endroits d'une membrane desséchée; il paroît que l'ankylose & la tumeur viennent d'une fracture au fémur, dont toute la partie supérieure aura été détruite dans le temps que la tumeur s'est formée.

La partie supérieure du tibia *(P, fig. 1 & fig. 2)* & du péroné *(Q)* tiennent au fémur par leurs ligamens, & la rotule *(R)* est aussi attachée au tibia par le sien : le tibia & le péroné ont été cassés & réunis par des calus aux endroits *(P, Q)*, de façon que les parties inférieures *(S & T)* ont été un peu écartées en dedans.

N.° CCXXVI.

Ankylose de l'os de la cuisse droite avec l'os de la hanche.

L'os est fixé par l'ankylose en état de flexion, le fond de la cavité cotyloïde a été repoussé en dedans du bassin, comme il le paroît par une convexité qui est derrière cette cavité.

N.° CCXXVII.

Autre ankyloſe de l'os de la cuiſſe droite avec l'os de la hanche.

Cette ankyloſe tenoit la cuiſſe ſi fort élevée qu'elle devoit faire un angle aigu avec le corps : la tête du fémur eſt ſi bien unie aux os du baſſin qu'il ne reſte preſque aucuns veſtiges de la cavité cotyloïde.

N.° CCXXVIII.

Autre ankyloſe de l'os de la cuiſſe droite avec l'os de la hanche.

Cet os de la cuiſſe eſt au même point de flexion que celui qui a été rapporté ſous le numéro précédent; il y a de plus dans la pièce dont il s'agit ici, des exoſtoſes ſur la partie ſupérieure du fémur, ſur la face externe & ſur la face interne de l'os des iles; il y a auſſi ſur ce dernier des marques d'une carie qui l'a creuſé & percé dans différens endroits.

N.° CCXXIX.

Ankyloſe de la cuiſſe gauche avec l'os de la hanche.

Le fémur eſt retenu en état de flexion, il paroît que cette ankyloſe a été cauſée par une luxation, car la tête du fémur eſt en partie hors de la cavité cotyloïde du côté du trou

ovalaire, de sorte qu'on voit une ouverture qui a été formée par le déplacement de la tête du fémur, & peut-être aussi par l'effet de la carie, car cette tête est à demi-détruite dans l'intérieur de la cavité cotyloïde; le fémur a été cassé dans sa partie moyenne par une fracture fort oblique, la pièce d'en bas a remonté & l'extrémité inférieure de l'os s'est écartée en dedans, le calus laisse un vuide assez considérable entre les deux pièces au milieu de la fracture.

N.° CCXXX.

Ankylose de l'os sacrum avec les os des hanches & de l'os de la cuisse dans ses deux articulations.

L'os de la cuisse est tenu en état de flexion par son ankylose avec l'os de la hanche; la rotule est adhérente à l'extrémité inférieure de ce fémur, il y a aussi une petite partie du tibia qui tient au condyle externe, & qui marque par sa position que la jambe devoit être fléchie sur la cuisse : il paroît que ces os viennent d'une femme; sa cuisse & sa jambe devoient toûjours être dans l'attitude où elles sont lorsqu'on est assis.

N.° CCXXXI.

Ankylose de l'os de la cuisse droite avec la rotule.

Il y a une exostose sur la partie postérieure

des condyles, mais ce que cet os a de plus ſingulier, c'eſt que le col au lieu d'être poſé obliquement, eſt preſque dans la même direction que le corps de l'os.

N.° CCXXXII.

Ankyloſe de l'os de la cuiſſe droite avec le tibia.

L'os de la jambe eſt fixé en arrière preſque à angle droit avec l'os de la cuiſſe; la ſubſtance de ces deux os eſt altérée à l'endroit des condyles qui ſont ouverts, leur tiſſu ſpongieux a fort peu de conſiſtance.

N.° CCXXXIII.

Autre ankyloſe de l'os de la cuiſſe droite avec le tibia.

L'os de la jambe *(A, fig. 1, pl. 4)* eſt ſi fort fléchi ſur l'os de la cuiſſe *(B)*, & il a remonté ſi haut en arrière, qu'il ne reſte que cinq pouces & demi de diſtance entre ſon extrémité inférieure *(C)* & l'extrémité ſupérieure *(D)* de l'os de la cuiſſe, dont la tête & le col *(E)* ont été caſſés: ces deux os ſont aplatis des deux côtés dans toute leur longueur, excepté aux extrémités; ſur-tout à l'endroit du genou, qui au contraire eſt tuméfié; on a repréſenté le côté interne de cette pièce, parce qu'on n'y voit d'autres veſtiges de l'articulation du genou qu'une

Fig. 1.
A
G
N
B
L
R
P
Q
S
T
Fig. 2.
C
D
G
N
K
F
I
H
P
Q
T
S
Fig. 3
O

qu'une apparence de joint *(FG)* qui marque l'endroit où les deux os sont unis : l'os de la cuisse est plus courbé que dans l'état naturel, il paroît que l'os de la jambe lui a fait prendre cette courbure en remontant trop haut. Cette pièce est séparée en deux, par une coupe verticale & longitudinale qui passe par le milieu des deux os; on voit au moyen de cette coupe que le tibia *(H, fig. 2, pl. 4)* a été si parfaitement réuni au fémur *(I)*, que les substances spongieuses & réticulaires sont continues de l'un à l'autre de ces os, sans qu'il paroisse à l'intérieur aucune marque des extrémités qui formoient l'articulation du genou, & que l'on devroit reconnoître à l'endroit *(I)*, si l'ankylose n'avoit pas été aussi parfaite qu'elle l'est.

N.° CCXXXIV.

Autre ankylose de l'os de la cuisse droite avec l'os de la jambe.

Il n'y a dans cette pièce que la partie inférieure du fémur sur l'extrémité de laquelle la rotule est collée, & la partie supérieure du tibia qui est un peu fléchie en arrière; mais de plus cette partie du tibia est déversée en dedans par son extrémité inférieure, de façon que le condyle interne de cet os, se trouve entre les deux condyles du fémur.

N.° CCXXXV.

Ankylose de l'os de la cuisse gauche avec le tibia.

Il ne reste dans cette pièce que la partie supérieure de l'os de la jambe, qui a été fixée en arrière après avoir remonté au point de former un angle aigu avec l'os de la cuisse; le condyle externe du tibia est creusé & en partie détruit: il y a une petite partie de l'extrémité supérieure du péroné qui est unie à cet os.

N.° CCXXXVI.

Autre ankylose de l'os de la cuisse gauche avec le tibia.

L'os de la jambe n'est que très-peu fléchi en arrière, la rotule est collée sur l'extrémité inférieure du fémur.

N.° CCXXXVII.

Ankylose du tibia de la jambe gauche avec le péroné.

Ces os sont unis par leurs extrémités inférieures, de sorte que l'intervalle qui devroit être vuide entre eux, est rempli par une matière aussi dure que les os mêmes, jusqu'à trois

pouces & demi au dessus de la malléole externe, sans qu'il y ait aucune apparence de fracture.

N.° CCXXXVIII.

Ankylose des os de la jambe droite avec l'astragal.

Le péroné est concave en devant sur toute sa longueur & un peu tuméfié à son extrémité inférieure, mais il y a une exostose sur le tibia qui le rend extrêmement gros depuis le milieu de sa partie moyenne jusqu'au bas de l'os, de sorte qu'il a sept pouces de tour à son extrémité inférieure qui est entièrement déformée & confondue avec l'astragal; ce tibia a été rongé par une carie au dessous de sa face interne, où on trouve une ouverture fort grande & irrégulière: on voit dans cette cavité une esquille qui est mobile en différens sens, mais elle y est si bien retenue qu'on ne peut pas l'en tirer, par conséquent il auroit été impossible de l'y faire entrer; cette esquille a l'apparence & la lueur d'un os sain, elle a deux pouces & demi de longueur, elle forme dans quelques endroits une gouttière semblable à la moitié d'un cylindre creux de dix lignes de diamètre qui auroit été coupé longitudinalement par son milieu: cette portion d'os vient sans doute de l'extrémité inférieure du tibia & en a été détachée dans le temps de la formation de l'exos-

toſe; on a vû de pareils exemples rapportés ſous les numéros CLXIII & CLXXVII.

N.° CCXXXIX.

Autre ankyloſe du tibia de la jambe droite avec l'aſtragal.

On ne reconnoît pas dans cette pièce la malléole externe; le péroné ſemble avoir été caſſé au deſſus de ſon extrémité inférieure, & il eſt uni au tibia dans cet endroit; il paroît auſſi que le tibia a été écarté en dedans au deſſus de la malléole interne, de ſorte que l'aſtragal qui lui eſt uni, ſuit la même direction, & par conſéquent la pointe du pied devoit être tournée en dedans.

N.° CCXL.

Ankyloſe des os de la jambe droite avec quelques os du tarſe.

L'ankyloſe réunit dans cette pièce les deux os de la jambe avec l'aſtragal, le calcaneum & l'os ſcaphoïde ou naviculaire dans une ſituation qui indique que la pointe du pied devoit être élevée; ces trois petits os ſont tuméfiés & preſque entièrement déformés par une exoſtoſe: la partie inférieure du tibia eſt dans le même cas, mais l'exoſtoſe occupe le péroné juſqu'à ſon extrémité ſupérieure; cet os eſt couvert de lames & hériſſé de pointes

osseuses qui l'ont si fort grossi qu'il a plus de cinq pouces de tour à son extrémité inférieure ; l'accroissement de l'exostose l'a joint au tibia dans cet endroit, & il a été si grand que l'extrémité supérieure du péroné en a été écartée en arrière.

N.° CCXLI.

Ankylose des os du tarse & de la plupart de ceux du métatarse du pied droit.

Tous les os du tarse & ceux du métatarse, à l'exception du premier, sont joints ensemble dans cette pièce, il y a des ankyloses dans toutes leurs articulations, excepté dans celle de l'astragal avec le calcaneum.

N.° CCXLII.

Ankyloses des os du tarse avec ceux du métatarse du pied droit.

Cette pièce est détruite en plusieurs endroits à l'extérieur, & même à l'intérieur, aussi est-elle fort légère ; on y reconnoît tous les os du tarse, mais il n'y reste qu'une très-petite partie de chacun des os du métatarse, ils sont tous unis dans leurs articulations.

FRACTURES ET CALUS.

N.° CCXLIII.

Enfoncement sur le crâne.

L'enfoncement est sur la suture coronale du côté gauche, un peu plus haut que l'aîle du sphénoïde; l'endroit de cette dépression s'étend sur l'os frontal & sur le pariétal, il a environ un pouce & demi de longueur sur un pouce de largeur, & il est circonscrit par un trait légèrement gravé sur l'os, qui semble désigner la fracture par laquelle il auroit été enfoncé: on voit au dedans du crâne une saillie de l'os qui répond à l'enfoncement du dehors, & on y sent quelques petites esquilles qui ont été en partie recouvertes par un calus.

N.° CCXLIV.

Autre enfoncement sur le crâne.

L'endroit qui a été enfoncé est sur la partie postérieure inférieure de l'os pariétal droit, & il anticipe un peu sur l'occipital, sa largeur est de deux pouces; il n'y a que deux pouces & demi de longueur, parce qu'on a laissé le reste au dessous de la coupe en enlevant le crâne: la dépression n'est pas égale par-tout,

& même elle n'est bien sensible que sur le devant de la portion du pariétal qui vient d'être désignée, & qui est enfoncée d'environ une ligne, on reconnoît là bien clairement qu'il y a eu une fracture, car l'os est encore divisé sur une longueur de quatre lignes, cette fente communique dans des ouvertures faites par l'opération du trépan, il y en a deux qui anticipent l'une sur l'autre; la fracture qui étoit au dessus de ces ouvertures, a été réunie par un calus, mais on ne voit pas la moindre apparence de calus sur les bords des ouvertures du trépan; il y a aussi sur ce crâne un trait assez profondément gravé qui commence au dessus de l'endroit enfoncé, qui traverse le pariétal droit & qui passe sur le gauche où il disparoît en diminuant peu à peu; savoir si c'est l'effet d'une fracture ou d'une fissure, ou de quelque autre accident.

N.° CCXLV.

Calus sur le crâne.

L'os frontal est percé dans la partie voisine de la suture coronale, à un pouce de distance de la suture sagittale du côté droit; l'ouverture a huit lignes de longueur sur six de largeur, ses bords sont tortueux & fort minces, ce qui indique la formation du calus; il y a des impressions autour de cette ouverture, qui s'étendent assez loin, sur-tout en avant & en

arrière, & qui marquent que le crâne a été dépouillé de ſon périoſte, & qu'il y a eu ſuppuration & carie dans ces endroits.

N.° CCXLVI.

Autre calus ſur le crâne.

Ce calus eſt ſur les bords d'une ouverture qui a été faite ſur la partie poſtérieure inférieure de l'os pariétal gauche ; les bords de cette ouverture ſont inégaux, arrondis, & même amincis, ce qui prouve la formation du calus.

N.° CCXLVII.

Calus ſur le ſommet de la tête.

Le crâne paroît avoir été caſſé ou inciſé par un coup de ſabre, on y voit les traces du coup & deux ouvertures qui ont été faites par l'opération du trépan, une à chaque extrémité de la fracture, ſa direction paſſe un peu obliquement ſur la ſuture ſagittale, à environ un pouce & demi de diſtance de l'os frontal, & elle s'étend beaucoup plus à droite qu'à gauche : le centre de l'ouverture faite par le trépan qui ſe trouve à droite, eſt à deux pouces & demie de la ſuture ſagittale, & preſqu'au milieu de l'os pariétal ; l'ouverture qui eſt à gauche n'eſt diſtante de la ſuture que d'un pouce, & elle n'eſt éloignée de l'os frontal que d'un pouce & demi, de ſorte que du côté droit l'extrémité

de la fracture étoit plus en arrière que du côté gauche, comme cela devoit arriver naturellement par la direction du sabre; le calus est formé sur toute la longueur de cette fracture, il y reste cependant quelques intervalles vuides, outre les deux ouvertures du trépan.

N.° CCXLVIII.

Calus sur les côtes.

Quatre côtes du côté droit & deux du côté gauche, qui ont été cassées dans différens endroits & réunies ensuite par des calus.

N.° CCXLIX.

Calus à l'os du bras droit.

Cet os a été cassé à sa partie moyenne supérieure, & réuni par un calus qui est gros & inégal, il en sort des pointes osseuses qui remontent en haut; l'os est partagé en deux parties par une coupe longitudinale qui passe presque par le milieu du demi-globe & de la grosse tubérosité de la partie supérieure de l'os, & qui est continuée sur toute la longueur dans la même direction.

N.° CCL.

Calus sur l'os du bras gauche.

C'est le col de cet os qui a été cassé, la tête ne s'est pas trouvée dans la direction du corps

de l'os après la réunion de la fracture par le calus, car elle est écartée en dehors; le col de l'os est couvert en partie, on en voit les fibres dans la cavité.

N.° CCLI.

Calus sur l'os du coude.

Cet os vient du côté gauche, il a été cassé obliquement à environ deux pouces au dessus de son extrémité inférieure : on n'a pas bien remis en place les deux pièces avant la formation du calus; la pièce du dessous a remonté à côté de la pièce du dessus le long de l'angle aigu, & elle s'est contournée de façon que son apophyse styloïde, au lieu de répondre à la tubérosité de l'olécrane, se trouve placée un peu plus en dedans.

N.° CCLII.

Autre calus sur l'os du coude.

La fracture est arrivée au dessous de l'extrémité supérieure de l'os, & en a fait éclater une esquille longue d'un pouce & demi, qui s'est écartée du corps de l'os au dessus de sa face cave; l'os a plié dans cet endroit du côté de l'esquille, de sorte que l'apophyse coronoïde s'est rapprochée de l'extrémité de cette esquille qui est restée séparée du corps de l'os par un intervalle assez considérable; cet intervalle est au sommet de l'angle que l'esquille formoit

avec le corps de l'os avant la formation du calus, qui a cependant été assez abondant pour unir cet os avec la tubérosité de l'os du rayon; ces deux os sont de l'avant-bras gauche.

N.° CCLIII.

Calus sur l'os du rayon.

Cet os a été cassé au dessous de sa tubérosité, les deux pièces n'ont pas été bien remises en place, l'inférieure semble s'être un peu rapprochée de l'os du coude, la supérieure s'est écartée dans le sens opposé, de sorte que le calus est difforme, il s'est étendu jusque sur l'os du coude; malgré cette difformité les deux extrémités de l'os du rayon sont exactement adaptées à celles de l'os du coude, mais il ne pouvoit plus y avoir de mouvement de pronation ni de supination à cause de l'union que le calus avoit formée; ces deux os sont de l'avant-bras droit.

N.° CCLIV.

Calus d'une amputation des os de l'avant-bras gauche.

Ces deux os ont été coupés à leur partie moyenne inférieure, les calus ont revêtu les endroits de la coupe & se sont réunis mutuellement, sans que les extrémités des os aient été écartées ou rapprochées; ces calus débordent un peu sur l'os du rayon du côté de sa

tubéroſité, & ſur l'os du coude du côté de l'apophyſe coronoïde.

N.° CCLV.

Les os de l'avant-bras, fracturés & réunis par une ſorte de calus flexible.

L'hiſtoire de cette fracture eſt connue : M. Silveſtre Médecin de la Faculté de Paris en fit part à M. Bayle qui l'a rapportée dans les nouvelles de la République des Lettres * : voici ce qu'on y trouve ſur les circonſtances de cet accident. « Il y a quelques années qu'un » homme en tombant ſe caſſa le bras gauche » à quatre travers de doigt du carpe, en ſorte » que les deux os du coude & du rayon fu- » rent caſſés en travers, & abſolument divi- » ſés. D'abord on appela les Chirurgiens pour » lui remettre le bras ; mais cet homme appré- » hendant la violence de la douleur, ne voulut » point ſe laiſſer toucher, & ne ſouffrit pas » même qu'on lui liât le bras avec des ban- » des ; au contraire il commença à le remuer, » & s'y accoûtuma ſi bien dans la ſuite, qu'il » le fléchiſſoit dans l'endroit même de la frac- » ture ; il a vécu comme cela aſſez long-temps, » remuant ſa main & fléchiſſant l'os du coude » en deux endroits, ſans douleur ni incom- » modité. Après ſa mort, un des Chirurgiens » qui l'avoient vû, demanda aux parens ce

* Juillet 1685, page 718 & ſuiv.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

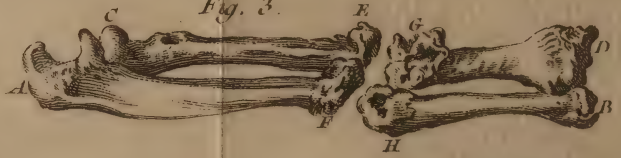
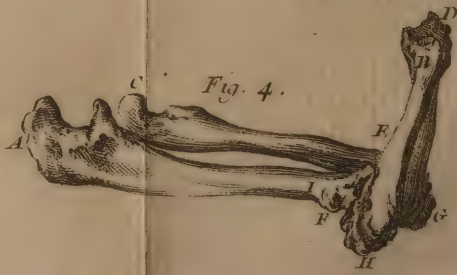


Fig. 4.



bras, & l'ayant décharné il trouva qu'il « s'étoit fait dans la fracture une nouvelle arti- « culation dont la disposition est telle, &c. » Je ne suivrai pas plus loin M. Sylvestre, parce qu'il n'y a rien dans sa description que l'on ne puisse reconnoître à présent dans ces mêmes os, tels qu'ils sont au Cabinet du Roi : quoiqu'ils aient été gravés dans l'ouvrage que je viens de citer, j'ai cru qu'il étoit à propos de les faire graver de nouveau, car la première gravûre est très-imparfaite ; d'ailleurs cette pièce mérite bien d'être connue.

L'os du coude *(A B, fig. 3, pl. IV &* l'os du rayon *(C D)* ont été cassés à leur partie moyenne inférieure *E F)* par une fracture dont la direction est un peu oblique, de sorte que l'extrémité fracturée *(E)* de la partie supérieure de l'os du rayon est plus avancée d'environ un demi-pouce que celle de l'os du coude *(F)* ; ce qui fait que la pièce inférieure *(H B)* de cet os est plus longue d'un demi-pouce que celle de l'os du rayon. Après la fracture ces deux pièces inférieures *(H B & G D, fig. 4)* s'étoient inclinées, tandis que les os fracturés étoient en état de supination, elles s'étoient fléchies sur les pièces supérieures *(A F & C E)* & formoient avec elles un angle obtus fort approchant de l'angle droit ; cette flexion s'étoit faite, comme celle de ces deux os entiers se fait sur l'os du bras, à l'articulation du coude dans l'état naturel. Les

deux pièces inférieures *(H B & C D)* avoient glissé contre les extrémités *(F & E)* des pièces supérieures, & étoient même descendues un peu plus bas, de sorte qu'elles débordoient ; de plus ces mêmes pièces étoient déplacées par rapport aux pièces supérieures, car la partie *(D G)* de l'os du rayon, au lieu d'être précisément au bout de l'autre partie *(C E)* de cet os, se trouvoit placée entre elle & la partie supérieure *(A F)* de l'os du coude ; de même la partie inférieure *(H B)* de l'os du coude étoit déplacée dans le même sens, de sorte qu'elle se trouvoit écartée du côté de l'angle mousse *(I)* qui est entre la face large & cave de cet os & la face étroite & arrondie, & qui est fort apparent dans la pièce supérieure *(A F)*.

Il s'est formé un calus aux extrémités fracturées de cet os sans qu'elles aient été réunies, parce qu'elles frottoient souvent les unes contre les autres : la matière du calus étoit écartée parce ce frottement à mesure qu'elle se formoit : les extrémités des pièces inférieures des os l'étendoient en se déplaçant elles-mêmes dans les différens mouvemens qu'elles pouvoient faire, ainsi les calus de chaque extrémité au lieu de s'unir ensemble, se modeloient de part & d'autre par la pression qu'ils recevoient des os, & se polissoient par le frottement dès qu'ils avoient acquis assez de dureté pour résister ; les extrémités des pièces supérieures restoient ;

pour ainsi dire, immobiles, car elles étoient par rapport aux pièces inférieures, comme l'os du bras est par rapport aux os de l'avant-bras dans le mouvement de la flexion du coude : c'étoient donc les parties inférieures *(H & G, fig. 3)* qui tournoient sur les extrémités *(F E)* des parties supérieures, ce qui a fait que ces extrémités sont polies par le frottement, & que le calus déborde tout autour, & y forme un bourrelet. Il paroît à l'inspection de cet os que le calus de l'os du coude s'étoit uni à celui de l'os du rayon à l'endroit où il le touchoit; au contraire les extrémités *(H & G)* des pièces inférieures sont revêtues par le calus, parce qu'ayant glissé contre les extrémités des pièces supérieures, & se trouvant au dessous, comme je l'ai déjà dit, elles ne frottoient contre aucun os; mais les endroits *(K & L)* sur lesquels les extrémités des pièces supérieures glissoient dans le mouvement de flexion des pièces inférieures, sont polis & environnés d'un rebord formé par le calus; c'étoient les extrémités *(F & E)* des pièces supérieures qui avoient écarté, &, pour ainsi dire, modelé le calus pour former ce rebord pendant qu'il étoit tendre & flexible; lorsqu'il eut acquis de la solidité, il empêcha alors que les pièces inférieures ne glissassent à côté des extrémités des pièces supérieures, aussi ce rebord est-il beaucoup plus grand à l'endroit *(G)* parce que la pièce inférieure de l'os du rayon

ne ſe trouvant pas placée préciſément au bout de la pièce ſupérieure, & étant un peu écartée du côté de l'os du coude, il y a une épaiſſeur de calus aſſez grande que l'extrémité de la pièce ſupérieure de l'os du rayon a fixée dans l'endroit où il ne ſe rencontroit point d'os contre lequel elle frottât. Le rebord eſt auſſi fort épais aux extrémités *(H, G, fig. 4)* des pièces inférieures, parce que la flexion de ces deux pièces étant fort petite, rien n'avoit empêché le calus de ſe former à leurs extrémités ſur les endroits qui ne touchoient jamais aux pièces ſupérieures.

Tous ces calus ſont enveloppés d'une membrane aſſez épaiſſe & fort dure, cependant on reconnoît encore à préſent qu'elle a été flexible, & c'étoit cette membrane qui ſervoit de ligament à la nouvelle articulation ; au reſte les calus ſont formés par pelotons fort irréguliers, comme s'ils avoient été caſſés eux-mêmes dans différens endroits après avoir eu un certain degré de conſiſtance, & ils ont été enſuite réunis par des membranes : le fréquent mouvement des os devoit néceſſairement cauſer toutes ces irrégularités, auſſi n'y a-t-il aucunes parties dans ces extrémités fracturées qui ſe répondent préciſément, & qui puiſſent être adaptées les unes aux autres : c'eſt après les avoir rapprochées auſſi exactement qu'il a été poſſible, que je les ai fait deſſiner dans la ſituation où elles ſont *fig. 4.* Je n'examinerai pas

de quels mouvemens l'avant-bras a pû être capable après cette fracture, une telle discussion m'écarteroit de mon objet.

N.° CCLVI.

Calus sur l'os de la cuisse droite & sur l'os de la cuisse gauche.

Les deux os que je comprends sous ce numéro, viennent d'un homme qui eut les deux cuisses cassées par la roue d'une voiture qui passa par-dessus : la fracture fut faite à la partie moyenne inférieure de l'os, la pièce du bas remonta derrière la pièce du dessus, comme il arrive presque toûjours, & s'éleva d'environ deux pouces & demi ; le calus s'est formé sans qu'elles aient été remises en place : les deux pièces sont parallèles l'une à l'autre & écartées d'un pouce, cet espace est rempli par le calus à l'endroit de la fracture, de sorte que l'extrémité inférieure de la pièce supérieure déborde presque d'un pouce & demi au dessous du calus : il y a au dessus du côté intérieur du calus de l'os de la cuisse droite, une pointe osseuse de la longueur d'un demi-pouce.

N.° CCLVII.

Calus sur l'os de la cuisse droite.

Cet os a été cassé à sa partie supérieure un

peu au dessous du col, la pièce d'en bas a remonté derrière celle d'en haut d'environ deux pouces & demi, & s'est mise dans une position oblique, de sorte que le genou droit devoit toucher au genou gauche lorsque l'homme étoit debout : les deux pièces de l'os étant dans cet état, le calus s'est formé & a réuni quelques esquilles assez grosses avec les extrémités de la fracture, ce qui rend ce calus très-difforme.

N.° CCLVIII.

Autre calus sur l'os de la cuisse droite.

La fracture a été faite dans le même endroit que celle de l'os rapporté sous le numéro précédent, mais la pièce d'en bas est encore plus inclinée en dedans, autant qu'on en peut juger par ce qui en reste, car la partie inférieure de l'os a été sciée; le calus a aussi une difformité de plus, parce que l'éminence oblongue & oblique qui est entre le grand & le petit trochanter, a été fort tuméfiée par une exostose qui s'est répandue sur le calus en entier, principalement sur la surface postérieure, & qui l'a rongé & percé dans plusieurs endroits.

N.° CCLIX.

Autre calus sur l'os de la cuisse droite.

La fracture étoit oblique, elle commençoit

entre les deux trochanters & finissoit à environ trois pouces plus bas sur la surface antérieure de l'os, la pièce inférieure a remonté par-derrière la supérieure, & s'est contournée de façon que le condyle interne est plus en devant qu'il ne devroit l'être; il y a sur le côté interne du calus une exostose inégale & raboteuse.

N.° CCLX.

Autre calus sur l'os de la cuisse droite.

Cet os a été cassé par une fracture oblique à sa partie moyenne supérieure; la direction de cette fracture est du côté intérieur au côté extérieur de l'os en descendant, aussi la pièce inférieure a remonté sur le côté intérieur, & elle s'est inclinée de sorte que son extrémité inférieure s'écarte en dehors: enfin cette pièce est contournée au point que le condyle interne est beaucoup plus en avant que l'externe: la formation du calus a été fort irrégulière, car il ne s'étend pas sur toute la longueur de la fracture.

N.° CCLXI.

Autre calus sur l'os de la cuisse droite.

L'os a été cassé à sa partie moyenne, la pièce inférieure a remonté par derrière & un peu sur le côté intérieur de la pièce du dessus: ces deux pièces ont été réunies par le calus,

de façon que l'extrémité inférieure de l'os rentre un peu en dedans.

N.° CCLXII.

Autre calus ſur l'os de la cuiſſe droite.

Cet os ayant été caſſé à ſa partie moyenne, l'extrémité inférieure eſt remontée par-derrière la ſupérieure, & toutes les deux étant unies par le calus, la partie ſupérieure ſe trouve plus concave en arrière, & plus convexe en dehors qu'elle ne devroit l'être.

N.° CCLXIII.

Autre calus ſur l'os de la cuiſſe droite.

La fracture eſt très-oblique, elle occupe toute la partie moyenne de l'os & elle eſt dirigée de devant en arrière; la partie inférieure remonte un peu par-devant la partie ſupérieure, ce qui eſt aſſez rare, & eſt contournée de façon que le condyle interne avance plus que l'externe : il y a une excroiſſance aſſez groſſe & des pointes oſſeuſes ſur le calus derrière l'os à ſa partie moyenne.

N.° CCLXIV.

Calus ſur l'os de la cuiſſe gauche.

Il y a une fracture ſur le grand trochanter de cet os, qui a renverſé une partie de ce trochanter avec le col & la tête de l'os du

côté du petit trochanter, & il s'est joint au calus une esquille assez grosse, qui est posée transversalement sur le col de l'os entre la tête & le petit trochanter.

N.° CCLXV.

Autre calus sur l'os de la cuisse gauche.

Cet os a été cassé à l'endroit du petit trochanter, & la partie qui est au dessous de la fracture est rentrée en dehors, au point que le genou gauche devoit se trouver presqu'à la place du genou droit lorsque l'homme étoit debout : on a fait une coupe au milieu du calus pour reconnoître sa formation qui est fort apparente à l'intérieur.

N.° CCLXVI.

Autre calus sur l'os de la cuisse gauche.

Ce fémur a été cassé, ou peut-être seulement fendu à son extrémité supérieure, le reste de l'os s'est replié en dedans, & a en même temps glissé en dehors : le calus n'est formé que sur les bords de la fracture, l'intérieur est resté vuide, la tête du fémur, son col & le grand trochanter n'existent plus dans cette pièce, on voit à leur place les fibres de l'intérieur de l'os qui sont friables, ce qui prouve que ces parties se sont détruites peu à peu.

N.° CCLXVII.

Autre calus ſur l'os de la cuiſſe gauche.

La fracture a été faite au deſſous de l'extrémité ſupérieure, le reſte s'eſt replié en dedans; quoique cet os ait été ſcié à ſa partie moyenne, la partie ſupérieure ſuffit pour faire reconnoître la direction que devoit avoir l'os entier après la fracture: le calus n'a d'autre difformités que quelques pointes oſſeuſes qui ſont ſur ſa partie poſtérieure; il y a quelque apparence que cet os a été tiré du même ſujet que celui qui eſt rapporté ſous le numéro CCLVIII.

N.° CCLXVIII.

Coupe d'un calus de l'os de la cuiſſe gauche.

La fracture a traverſé obliquement la partie ſupérieure de cet os en deſcendant du côté externe au côté interne ſur la longueur d'environ quatre pouces & demi, la pièce inférieure a remonté ſur le côté externe de la ſupérieure; les deux pièces ayant été réunies dans cette poſition par le calus, l'os eſt reſté concave en dedans; la coupe du calus a été faite à l'endroit de la fracture, on voit dans l'intérieur qu'il eſt auſſi compacte & auſſi ſolide que l'os même.

N.° CCLXIX.

Calus sur l'os de la cuisse gauche.

L'os a été cassé à sa partie moyenne, la pièce inférieure a un peu remonté derrière la supérieure, & y a été réunie par un calus.

N.° CCLXX.

Coupe d'un calus de l'os de la cuisse gauche.

Cet os étoit d'abord à peu près dans le même état que celui qui a été rapporté sous le numéro précédent; ce qu'il y a de plus, c'est qu'on a scié dans la suite le calus selon la direction de la fracture: on ne reconnoît par cette coupe aucune différence entre la substance du calus & celle de l'os.

N.° CCLXXI.

Calus de l'os de la cuisse gauche.

C'est la partie moyenne de cet os qui a été cassée, le calus qui a réuni cette fracture, est extrêmement difforme; la pièce inférieure a un peu remonté derrière la supérieure, & se trouve sur une ligne qui lui est parallèle à environ un pouce de distance: le calus occupe en partie cet intervalle, il est hérissé de plusieurs pointes, principalement sur l'extrémité de la pièce inférieure de l'os.

N.° CCLXXII.

Autre calus ſur l'os de la cuiſſe gauche.

Cet os a été caſſé dans le même endroit & dans le même ſens que le précédent, mais la direction de la pièce inférieure eſt bien différente, l'extrémité du bas s'écarte en dedans, ce qui rend l'os convexe en dehors.

N.° CCLXXIII.

Autre calus ſur l'os de la cuiſſe gauche.

Il ſemble qu'il y ait eu deux fractures ſur cet os, l'une à ſa partie ſupérieure & l'autre à ſa partie moyenne ; car il eſt plié dans ces deux endroits, & les deux plis ſont en dedans, ce qui l'a courbé à peu près en arc de cercle, en ſorte que la convexité eſt en dehors; dans cet état le genou gauche devoit toucher au genou droit l'homme étant debout.

N.° CCLXXIV.

Calus d'une amputation de l'os de la cuiſſe gauche.

Cet os a été coupé à ſa partie moyenne inférieure, le calus a formé une pointe oſſeuſe qui remonte de la longueur d'un demi-pouce au côté interne de la ligne âpre, & une ſorte de lame tranchante de l'autre côté; ce calus eſt revêtu d'une membrane à laquelle tient l'extrémité

l'extrémité de l'artère crurale, qui est injectée : cette pièce est de plus composée de l'os de la hanche, dont l'articulation est revêtue de ses ligamens desséchés, qui tiennent l'os de la cuisse en état de flexion.

N.° CCLXXV.

Calus sur le tibia de la jambe droite.

Cet os a été cassé à sa partie moyenne inférieure, & la pièce d'en bas s'est inclinée de façon que l'extrémité inférieure est plus en avant qu'elle ne devoit l'être, ce qui fait que l'os est concave en devant & convexe en arrière : malgré cette courbure il n'y a presque aucune difformité dans le calus.

N.° CCLXXVI.

Coupe d'un calus sur le tibia de la jambe droite.

La fracture a été faite au même endroit que celle de l'os précédent, mais la pièce inférieure a remonté sur le côté interne du tibia, ce qui a rendu le calus difforme ; on l'a scié selon la direction de la fracture qui montoit de l'angle interne à l'angle externe de l'os sur la longueur de deux pouces & demi.

N.° CCLXXVII.

Calus sur le tibia de la jambe gauche.

Ce tibia a été cassé à sa partie moyenne inférieure, les deux extrémités fracturées se sont jetées en dehors, & se trouvent devant le péroné avec lequel elles ont été réunies par le calus : toute la partie supérieure de cet os manque dans cette pièce, & on ne peut pas savoir quelle étoit sa direction.

N.° CCLXXVIII.

Calus sur les deux os de la jambe gauche.

Ces os ont été cassés tous les deux à leur partie moyenne inférieure, le péroné un peu plus bas que le tibia ; les deux pièces inférieures ont un peu remonté devant les pièces supérieures, la partie inférieure du tibia est légèrement convexe du côté du péroné.

N.° CCLXXIX.

Coupe d'un calus aux os de la jambe gauche.

Les fractures de ces deux os ont été faites presque dans les mêmes endroits que celles des os rapportés sous le numéro précédent, & leur réunion a été à peu près la même, mais ce qu'il y a de plus dans les os dont il s'agit ici, c'est

que le calus les a unis l'un à l'autre à l'endroit des fractures : on a scié cette sorte d'attache, & l'on voit par cette coupe que l'intérieur en est un peu poreux.

N.° CCLXXX.

Calus sur les os de la jambe gauche.

Ces os ont été cassés à leur partie moyenne inférieure & réunis par des calus; celui du tibia est creux, c'est plutôt une exostose cariée qu'un calus sain : les deux pièces de cet os sont fort mal en place; l'extrémité de la pièce inférieure a glissé & remonté par derrière la supérieure; celle du péroné sont placées dans le même sens, mais le calus, quoiqu'aussi difforme que l'autre, est plus sain.

N.° CCLXXXI.

Fracture de l'astragal du pied gauche.

L'apophyse ou la portion antérieure de cet os a été cassée & séparée du corps ou de la portion postérieure. Un Jardinier du jardin du Roi eut le pied renversé du côté du talon par la chûte d'un arbre; les tégumens du dessus ou du col du pied furent déchirés par cet accident, & l'astragal fracturé comme je viens de le dire; on fut obligé de lui couper la jambe, les os de cette jambe & du pied furent disséqués, l'astragal dont il s'agit en fait partie.

PIÉCES D'ANATOMIE INJECTÉES, DESSÉCHÉES, &c.

Les dernières ramifications des vaiſſeaux du corps des animaux ſont ſi fines qu'il n'eſt pas poſſible de les apercevoir, ſur-tout lorſqu'après la mort ces vaiſſeaux ſont affaiſſés; cependant il importoit beaucoup aux Anatomiſtes de pouvoir diſtinguer ces petites ramifications & de les ſuivre juſqu'à leurs extrémités, c'étoit le ſeul moyen de reconnoître le cours des liquides, qui ne peut être ſenſible que par la direction des vaiſſeaux qui les contiennent: ils ont donc cherché une manière de les rendre ſenſibles à l'œil, & ils ont imaginé pour cet effet de les remplir d'une liqueur colorée qui les gonfle, & qui leur donne une couleur différente de celle des parties qui les environnent, c'eſt cette préparation que l'on appelle injection: les Anciens ne la connoiſſoient pas, ils ſe contentoient de ſouffler les vaiſſeaux pour les diſtendre & pour leur donner du relief, ce n'a été que dans

les derniers siècles, & sur-tout dans le dernier, que lon a fait des injections. Cette espèce d'art a produit plusieurs découvertes dans l'économie animale, & a donné de plus une grande commodité pour les dissections, car les vaisseaux étant relâchés après la mort, comment pourroit-on les disséquer ? à peine les distingue-t-on des parties qui les environnent : quelqu'adresse, quelque légèreté que l'on ait dans la main, on ne peut pas éviter de les couper lorsqu'ils sont petits à un certain point, d'ailleurs ils changent de situation à mesure qu'on les disseque, & après la dissection il n'est guère possible de reconnoître leur vraie direction : on a sû prevenir ces inconvéniens par le moyen de l'injection, mais il ne suffit pas pour cet effet d'injecter une liqueur qui pourroit s'évaporer, se filtrer à travers les tuniques des vaisseaux, ou s'échapper par la première ouverture qui s'y trouveroit, il faut aussi employer une matière en fusion qui se coagule & se durcisse en refroidissant.

On emploie donc deux sortes de liqueurs, les unes restent fluides & les

autres doivent ſe coaguler; les premières ne ſervent ordinairement que pour rendre apparens les vaiſſeaux capillaires dans leſquels elles pénètrent, les ſecondes maintiennent les gros vaiſſeaux dans leur figure & dans leur poſition naturelle: on eſt obligé de faire ces deux injections ſucceſſivement lorſqu'on veut remplir les gros & les petits vaiſſeaux, parce que la fuſion ſeroit ou trop épaiſſe ou trop tôt épaiſſie par le refroidiſſement pour arriver juſqu'à ceux qui ſont capillaires; il faut donc commencer par y injecter un fluide qui puiſſe y parvenir, & qui ſoit pouſſé juſqu'aux extrémités par le moyen de la fuſion que l'on injecte enſuite, & qui doit ſe coaguler dans le gros vaiſſeau: il eſt encore néceſſaire de colorer les matières que l'on injecte, afin de rendre les petits vaiſſeaux plus ſenſibles; ils ont ſi peu d'épaiſſeur que ſans cette précaution ils demeureroient tranſparens, même après avoir été injectés.

Au reſte cet art des injections anatomiques, quoique aſſez nouveau, eſt déjà parvenu à un grand point de perfection, mais ce n'a été qu'après pluſieurs tenta-

tives ; il y avoit beaucoup de choix à faire pour les matières que l'on devoit employer, & de grandes précautions à prendre pour le succès des opérations : en effet on conçoit aisément que ce n'est qu'avec bien de la difficulté qu'une liqueur introduite dans l'aorte peut passer dans la vessie, dans les vaisseaux lymphatique, dans les glandes, & arriver jusqu'aux vaisseaux excrétoires de la peau, aussi le succès n'est-il pas toujours heureux ; il se trouve souvent des obstacles dans l'intérieur, qu'il n'est pas possible de prévoir, & qui rendent inutiles toutes les précautions indiquées par l'expérience : les Chymistes sont venus au secours des Anatomistes pour perfectionner l'art des injections, les uns & les autres ont suivi des procédés fort ingénieux, je vais rendre compte des principaux, je les rapporterai selon l'ordre des temps.

M. Homberg * convient qu'une liqueur composée de cire, de mercure & de térébenthine, tenue en état de liquidité par le moyen du feu, est assez fluide pour

* Mémoires de l'Académie royale des Sciences, *année 1699, p. 165.*

pénétrer juſqu'aux extrémités des vaiſſeaux, mais il prétend que ce même compoſé n'acquiert pas aſſez de conſiſtance par le refroidiſſement pour ſe ſoûtenir dans les vaiſſeaux, le moindre froid fait caſſer la cire mêlée avec la térébenthine; il y a d'ailleurs un autre inconvénient, le mercure s'écoule à l'inſtant s'il ſe trouve la moindre ouverture dans les vaiſſeaux, ſoit qu'elle ait été faite par le couteau anatomique ou par d'autres accidens; on avoit cru prévenir cet inconvénient en amalgamant quelque métal avec le mercure, en effet cet amalgame n'eſt pas coulant comme le mercure, mais il eſt caſſant comme la cire.

Toutes ces difficultés avoient obligé M. Homberg à faire un tel mélange de métaux qu'il ſe liquéfioit à une chaleur aſſez douce pour ne pas endommager les vaiſſeaux, & qu'étant refroidi il ne ſe caſſoit pas aiſément, c'étoit un mélange de parties égales de plomb, d'étain & de biſmuth, on pouvoit le tenir en fuſion par une chaleur qui n'auroit pas été aſſez grande pour rouſſir du papier. Il ſe trouva un obſtacle nouveau à cette nouvelle injection;

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 6.

Fig. 4.

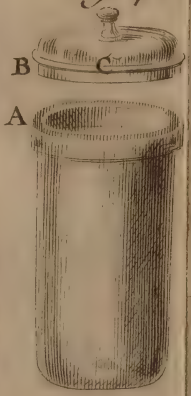


Fig. 5.

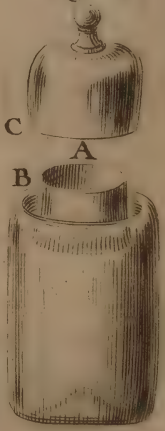
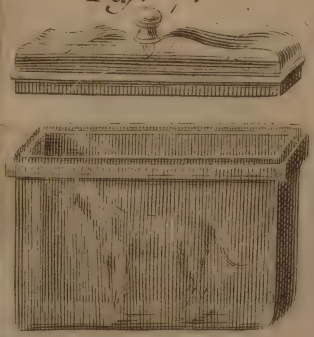


Fig. 7.



l'air raréfié dans les vaisseaux par la chaleur des métaux en fusion, en arrêtoit le cours & l'empêchoit de s'étendre librement, ou faisoit crever les vaisseaux: il falloit donc trouver quelque moyen de prévenir ce mauvais effet. M. Homberg en trouva un, qui étoit de faire entrer de l'air dans les vaisseaux pour en sécher les parois internes, & de l'en faire sortir par les petites extrémités, afin que dans le temps de l'injection l'air raréfié pût s'échapper aisément par ces mêmes extrémités; M. Homberg se servit d'abord d'un soufflet de forge pour faire entrer de l'air dans les vaisseaux qu'il vouloit injecter, mais comme cet air s'échappoit continuellement par les extrémités des vaisseaux, il falloit en souffler continuellement de nouveau pour tenir les vaisseaux gonflés, & cette manœuvre devoit durer trois ou quatre jours de suite; on imagina une machine pour faire mouvoir le bras du soufflet, mais il falloit remonter la machine d'heure en heure, cet inconvénient fit que M. Homberg renonça à se servir du soufflet, d'ailleurs il n'étoit pas trop content de l'injection qui suivoit toutes

ces préparations; cependant il imagina dans la ſuite d'appliquer à la machine pneumatique les vaiſſeaux qu'il voudroit injecter; c'étoit un moyen ſûr & facile de les purger d'air, & de plus l'injection ſe faiſoit dans le récipient même de la machine, ſans aucune communication avec l'air extérieur. Le récipient étoit percé au ſommet pour recevoir un entonnoir de cuivre qui avançoit aſſez au dedans pour qu'on y pût attacher un des vaiſſeaux deſtinés à l'injection; pendant que l'on pompoit l'air, le bas de l'entonnoir étoit fermé par un robinet qui interceptoit l'air extérieur, & qui retenoit le métal fondu lorſqu'on le verſoit dans l'entonnoir: après avoir pompé l'air on ouvroit le robinet, & à l'inſtant la liqueur couloit dans les vaiſſeaux deſtinés à la recevoir, & pénétroit juſque dans les plus petits ſans obſtacle, pourvû qu'il n'y eût aucune humidité; & dans le cas où ces vaiſſeaux auroient été mouillés, on les laiſſoit dans la machine pneumatique pendant un jour entier pour les ſécher. On ſait aſſez quelles précautions on eſt obligé de prendre pour empêcher qu'une

chaleur aussi grande que celle qui est nécessaire pour tenir des métaux en fusion, ne fasse casser le verre du récipient, soit en se communiquant trop promptement, soit en dilatant l'entonnoir ou le métal dont les bords de l'ouverture du récipient sont revêtus, mais aussi on étoit assuré d'avoir une injection ferme & durable, on pouvoit même découper le jet de façon qu'on avoit la figure des vaisseaux modelée en métal.

M. Rouhault exposa en 1718 *, que la matière des injections dont on se servoit ordinairement, étoit un mélange de sain-doux, de cire blanche, de suif de mouton & de térébenthine, ou d'esprit de térébenthine chargé d'un peu de cire: on épuisoit le sang des vaisseaux destinés à être injectés, & on les tenoit chauds par le moyen de l'eau tiède ou de linges échauffés, ensuite on injectoit la liqueur le plus chaudement qu'il étoit possible: malgré toutes ces précautions pour entretenir la chaleur, la liqueur se refroi-

* Voyez les Mém. de l'Acad. des Sciences de cette année, *page 219*.

diſſoit & ſe figeoit avant que d'arriver dans les petits vaiſſeaux, d'ailleurs elle étoit trop épaiſſe, quoique chaude, pour pénétrer dans les vaiſſeaux capillaires. M. Rouhault, après avoir éprouvé différentes matières, préféra la colle de gand & la colle de poiſſon fondues dans l'eau, ce mélange réuſſit au point que l'injection pénétroit dans tous les vaiſſeaux d'un placenta, & ſortoit même par l'extrémité de ceux qui ſont ouverts pour s'aboucher à la matrice, comme le penſoit cet auteur; en injectant cette même liqueur par les carotides, elle pénétroit juſque dans les vaiſſeaux de la ſubſtance corticale du cerveau.

M. Rouhault avoit fait ſes expériences en 1716, & ayant examiné en 1718 des pièces injectées par M. Ruyſch, qui avoient été apportées à l'Académie, il crut reconnoître qu'il n'étoit point entré de cire dans ces injections; cette remarque lui fit ſoupçonner que ſa nouvelle façon d'injecter avec la colle, n'étoit peut-être pas fort différente de celle de M. Ruyſch: ce grand Anatomiſte avoit depuis long-temps la réputation d'ex-

celler dans les préparations anatomiques, il avoit trouvé le moyen d'injecter tous les vaisseaux sanguins, & il en avoit découvert qui n'auroient jamais été aperçus sans une injection aussi parfaite ; un si grand succès faisoit souhaiter à tous les Anatomistes de connoître le procédé de M. Ruysch, mais il se refusa toûjours à leurs desirs, & ce n'a été que par un événement singulier qu'il communiqua son secret. Le Czar Pierre I ayant vû en passant à Amsterdam les pièces qu'il avoit préparées, le détermina à les lui vendre, & de plus à lui donner le détail de son procédé : le cabinet fut bien-tôt transporté à Pétersbourg ; & le manuscrit qui contenoit la méthode d'injecter & de préparer les corps pour les démonstrations anatomiques, fut dépose dans la bibliothèque de l'Université de Pétersbourg. Suivant les copies que l'on prétend être conformes à ce manuscrit *, M. Ruysch dit clairement que la matière dont on se servira pour faire les injections, ne sera en hiver que du suif simple

* Voyez le Dictionnaire de Médecine au mot *injectio*.

que l'on colorera avec du cinabre factice, auquel il faudra ajoûter un peu de cire blanche en été: cela ſuppoſé, la pièce qui avoit été examinée par M. Rouhault auroit été préparée en hiver, puiſqu'il n'y avoit point reconnu de cire; mais il n'y a guère d'apparence que ce fût là tout le ſecret de M. Ruyſch, les autres Anatomiſtes en ſavoient autant, & ne pouvoient cependant pas faire d'auſſi belles injections.

M. Monro a rapporté fort exactement dans les obſervations de Médecine de la Société d'Édimbourg *, les procédés qui lui ont le mieux réuſſi pour faire des injections. Il commence par les inſtrumens qui ſont néceſſaires, le principal eſt une forte ſeringue de cuivre, parce qu'il faut que l'injection ſoit pouſſée aſſez vivement pour parvenir juſqu'aux extrémités des vaiſſeaux: les tuyaux que l'on adapte à la ſeringue, doivent avoir la figure d'un cone tronqué; l'extrémité la plus large qui ſeroit la baſe du cone, tient à la ſeringue par

* Tome I, page 113 & ſuiv. trad. de l'Anglois. *A Paris, 1740.*

une vis, l'autre extrémité a plus ou moins de diamètre, selon les différens cas: il faut avoir d'autres tuyaux plus petits, mais de même figure que les premiers: on lie le vaisseau que l'on veut injecter, sur l'extrémité la plus étroite d'un de ces tuyaux, dont le diamètre doit être proportionné à celui du vaisseau, l'extrémité la plus large reçoit le bout du tuyau qui tient à la seringue; ces deux tuyaux doivent être assez bien joints pour que la liqueur de l'injection ne puisse pas s'échapper, & assez bien retenus pour qu'ils ne se séparent pas dans l'effort de l'injection. Si l'on séparoit ces deux tuyaux en retirant la seringue aussi-tôt que la liqueur seroit entrée dans les gros vaisseaux, elle s'écouleroit au dehors à l'instant, il faudroit donc attendre qu'elle fût refroidie & coagulée avant que de retirer la seringue, ou faire une ligature au vaisseau; pour une plus grande commodité il suffit d'avoir dans le tuyau qui tient au vaisseau, un robinet ou un bouchon. Il falloit encore prévoir un autre inconvénient qui étoit de plus grande conséquence; lorsque la seringue ne

peut pas contenir autant de liqueur qu'il en faut, on eſt obligé de la retirer pour la remplir de nouveau, & pendant ce temps la première injection ſe refroidit: pour ſe diſpenſer de retirer la ſeringue, il faut avoir un tuyau courbe qui communique dans l'un des tuyaux droits dont on vient de parler, on met une valvule au point de communication, qui empêche que rien ne puiſſe paſſer du tuyau droit dans le courbe, & qui au contraire laiſſe tout paſſer du courbe dans le droit: lorſque la ſeringue eſt vuide on plonge l'extrémité du tuyau courbe dans la liqueur de l'injection, que l'on attire aiſément dans la ſeringue en retirant le piſton, par ce moyen on peut injecter un corps entier ſans interruption: cet inſtrument eſt beaucoup plus ſimple, & par conſéquent plus commode que celui que Caſpar Bartholin appliquoit à la ſeringue de Graaf *.

Par rapport à la matière de l'injection, M. Monro approuve l'uſage des liqueurs

* *Caſpari Bartholini Thom. fil. adminiſtrationum Anatomicarum ſpecimen, ſect. 11. Bibliothecæ Anatomicæ, tom. 2, pag. 1099 & ſeq.*

glutineuses, telles que la colle de poisson, la colle forte, &c. dissoutes & délayées dans l'eau, lorsqu'il ne s'agit que d'injecter des vaisseaux capillaires seulement, pour les distinguer dans quelque fine membrane, parce que ces dissolutions se mêlent aisément avec les liqueurs animales; mais ces mêmes dissolutions ne conviennent pas également pour les gros vaisseaux dans les pièces que l'on veut disséquer, elles se corromproient avant que la colle fût sèche, & comment les disséquer pendant que l'injection est liquide? elle s'épanche si on perce le moindre vaisseau; il est vrai qu'en trempant la pièce entière dans l'esprit de vin on fait coaguler la colle, mais alors elle se casse aisément, ce qui rend la dissection fort difficile; il y a un autre inconvénient en employant la colle dans les pièces que l'on veut conserver, les gros vaisseaux se resserrent & s'affaissent à mesure que les parties aqueuses de la dissolution s'évaporent: si après avoir injecté les petits vaisseaux avec la colle dissoute, on remplit les gros avec l'injection grasse ordinaire, la

cire ſe refroidit & s'épaiſſit avant que de parvenir juſqu'à la liqueur qui remplit les petits vaiſſeaux; ainſi il reſte un vuide dans le vaiſſeau entre ces deux ſortes de matières, ce qui rend l'injection fort défectueuſe.

L'eſprit de vin ſe mêle avec l'eau & l'huile, & il eſt aſſez fluide pour pénétrer juſque dans les plus petits vaiſſeaux, mais il coagule les liqueurs animales, les épaiſſit en s'y mêlant, elles s'oppoſent alors à ſon paſſage & l'arrêtent ſouvent; d'ailleurs l'eſprit de vin s'évapore bientôt, il ne reſte donc dans les vaiſſeaux que la matière colorante dont on l'avoit chargé, par conſéquent les vaiſſeaux s'affaiſſent en partie, & comme les parties colorantes y ſont inégalement diſtribuées, l'injection devient défectueuſe. M. Monro nous donne une idée bien juſte de ce défaut, en diſant que les petites ramifications des vaiſſeaux ont l'apparence d'un coup de pinceau jeté au haſard. Le ſuif fondu & mêlé avec un peu de térébenthine remplit les gros vaiſſeaux, mais il ne pénètre pas dans tous les petits, parce qu'il eſt arrêté par

les fluides qu'il rencontre; de plus le suif refroidi est fort cassant, & par conséquent peu propre aux injections.

M. Monro assure que l'huile de térébenthine seule lui a mieux réussi que toute autre liqueur pour injecter les petits vaisseaux; quoique les parties spiritueuses s'évaporent, les résineuses suffisent pour faire corps avec les particules de matière colorante, sans qu'il y ait d'interruption dans les jets qui rempliſſent les vaisseaux; d'ailleurs l'huile de térébenthine s'unit parfaitement aux matières dont on remplit ordinairement les gros vaisseaux, de sorte qu'il ne reste aucune marque de leur jonction.

Il y a quelque choix à faire dans les matières colorantes que l'on peut employer pour les injections, on doit tâcher d'imiter les couleurs naturelles des vaisseaux, ainsi on colore les artères en rouge & les veines en bleu ou en verd, & on rend ces couleurs les plus foncées & les plus durables qu'il est possible, afin que la matière injectée soit moins sujette à devenir transparente dans les petits vaisseaux. M. Monro préfère les

matières minérales aux matières animales & végétales, parce que celles-ci ſont ſujettes à ſe grumeler, & par conſéquent à faire manquer l'injection, de plus elles perdent de leur couleur avec le temps, & elles teignent les liqueurs dans leſquelles on conſerve les pièces injectées, telles ſont la cochenille, la lacque, l'orcanette, le bois de Breſil, l'indigo, &c. au lieu qu'on n'eſt pas expoſé à tous ces inconvéniens en employant les matières minérales, comme la pierre calaminaire, le minium ou le vermillon, & le verd de gris. Le vermillon eſt le meilleur pour le rouge, parce que ſa couleur eſt la plus vive & la plus foncée, & on doit prendre du verd de gris cryſtalliſé, parce que ſa couleur eſt auſſi plus forte, & parce qu'il ſe diſſout dans les huiles.

Voici le procédé que donne M. Monro pour préparer la liqueur qui doit être injectée dans les petits vaiſſeaux; « c'eſt de prendre une livre d'huile » de térébenthine bien claire, & d'y » mêler peu à peu trois onces de ver- » millon ou de verd de gris cryſtalliſé

en poudre subtile, ou plustôt exacte- « ment broyé sur le porphyre; il faut « les agiter avec une spatule de bois « jusqu'à ce que le mélange soit exact, « & passer ensuite la liqueur par un linge « fin. La séparation des parties les plus « grossières se fait encore mieux en ne « versant d'abord sur la poudre que quel- « ques onces d'esprit de térébenthine, « & agitant fortement avec une spatule; « laissez un peu reposer, & versez par « inclination dans un autre vase bien net, « l'esprit de térébenthine & le vermillon, « ou le verd de gris qui y est suspendu, « & répétez cela jusqu'à ce que l'esprit « de térébenthine n'enlève plus de la « poudre, & qu'il n'en reste que les « parties les plus grossières. »

Le même Auteur rapporte le procédé suivant pour préparer la matière dont on remplit les gros vaisseaux : « prenez une livre de suif, cinq onces de cire blan- « che, trois onces d'huile d'olive, faites « fondre ces matières au feu de lampe. « Lorsqu'elles seront fondues, ajoûtez-y « deux onces de térébenthine de Venise, « & quand elle sera mêlée vous y ajoû- «

» terez trois onces de vermillon ou de
» verd de gris préparé, que vous mêlerez
» peu à peu. Paſſez alors votre mélange
» par un linge propre & chauffé, pour
» ſéparer toutes les parties groſſières ; &
» ſi on veut pouſſer cette matière plus
» avant dans les vaiſſeaux, on peut, avant
» que de s'en ſervir, y ajoûter un peu
d'huile ou d'eſprit de térébenthine. »

Les inſtrumens & les matières les plus convenables aux injections, ne ſuffiroient pas pour les faire réuſſir, ſi on n'avoit pas l'attention de choiſir les ſujets les plus propres à les recevoir, & de prendre toutes les précautions qui ſont néceſſaires pour le ſuccès de l'opération ; les ſujets les plus jeunes ſont les meilleurs, parce que les liquides y ſont plus fluides & les ſolides plus ſouples que dans les vieillards. Si le ſang étoit trop épais, il ſeroit difficile d'épuiſer les vaiſſeaux avant que de les injecter, & s'ils étoient trop tendus ils ne prêteroient pas aſſez pour recevoir l'injection dans toute leur étendue. On a conſeillé, pour corriger ces défauts, d'injecter de l'eau chaude par les artères juſqu'à ce qu'elle revienne claire par les

veines, ensuite de chasser l'eau en introduisant de l'air avec force, & enfin de faire sortir l'air en pressant les parties qui le contiennent. M. Monro avertit que l'on doit se défier de cette préparation, parce que l'eau se répand dans les tissus cellulaires, & parce qu'il reste ordinairement dans les vaisseaux des parties d'eau qui interrompent l'injection ; il aime mieux que l'on fasse macérer les pièces que l'on vient d'injecter, dans de l'eau chaude au point que l'on y puisse tenir la main, car une plus grande chaleur racorniroit les chairs: la durée de la macération doit être proportionnée aux circonstances, c'est-à-dire, à la consistance des pièces & à leur grandeur; par ce moyen le sang devenant plus fluide coule plus aisément par les vaisseaux ouverts, ces vaisseaux se ramollissent pour recevoir la matière de l'injection, & la pièce entière s'échauffe assez pour que cette matière ne s'y refroidisse pas trop.

Suivant la copie du manuscrit de M. Ruysch que j'ai cité, *page 181*, cet Anatomiste dit qu'il faut mettre le sujet dans

de l'eau froide après avoir ouvert les troncs deſcendans de l'aorte & de la veine-cave, & il ajoûte que cette opération durera un jour ou deux, après leſquels on verſera ſur ce même ſujet de l'eau chaude pendant quatre, cinq ou ſix heures, à proportion de ſon âge: enfin après l'avoir injecté on doit le mettre dans l'eau froide, & le remuer continuellement juſqu'à ce que la matière de l'injection ſoit refroidie, de peur que les parties colorantes ne ſe précipitent pendant que la matière eſt encore fluide. M. Monro veut que l'on prenne la même précaution, quoique l'on faſſe chauffer cette matière, parce que les parties colorantes pourroient s'altérer & ſe brûler ſi elles tomboient au fond du vaiſſeau: il n'eſt pas néceſſaire de donner à l'eſprit de térébenthine une chaleur plus grande que celle que l'on peut ſouffrir en y plongeant le doigt, mais il faut preſque faire bouillir l'injection ordinaire avant que de s'en ſervir.

Il me ſuffit d'avoir rapporté les principaux moyens qui ont été employés juſqu'ici pour injecter les pièces d'anatomie, je

je craindrois de m'écarter de mon objet, si j'entrois dans un plus grand détail sur ce sujet.

Il n'y a que deux moyens de conserver les pièces d'anatomie injectées, lorsqu'on les veut garder; l'un est de les plonger dans des liqueurs qui soient capables de les préserver de la corruption, l'autre est de les faire dessécher au point qu'elles ne puissent plus se corrompre, & de les garantir des insectes qui pourroient les détruire. Je parlerai dans un autre article de la façon de conserver dans des liqueurs, toutes les parties d'animaux sujettes à la corruption: il ne sera ici question que de la manière de dessécher les pièces d'anatomie préparées ou simplement disséquées, car les procédés doivent être différens pour les choses de nature différente, comme on le verra dans la suite de cet ouvrage.

Après avoir injecté les pièces d'anatomie, & après les avoir fait refroidir avec toutes les précautions qui ont été indiquées, on doit les soigner comme des pièces qui auroient été simplement disséquées, & le procédé seroit le même

pour toutes les chairs d'animaux que l'on voudroit garder ; il faut les expoſer à l'air pour faire évaporer & pour deſſécher les liquides qu'elles contiennent ; mais la corruption eſt à craindre pendant le temps de ce deſſéchement, ſurtout en été ; pour la prévenir, on arroſe les chairs d'une liqueur qui puiſſe les conſerver, les eſprits ardens ſeroient très-propres à cet uſage, mais il y a un inconvénient qui doit les faire rejeter, ils changent la figure & la couleur, & en général, l'apparence extérieure des pièces d'anatomie, parce qu'ils les racorniſſent ; le vinaigre ne produit pas ce mauvais effet, & il eſt ſuffiſant pour empêcher la corruption dont il s'agit ; d'ailleurs on y mêle de l'eau forte & d'autres drogues, tant pour augmenter ſon efficacité, que pour empoiſonner les inſectes : voici la recette la plus uſitée pour faire ce compoſé. On met ſur une pinte de vinaigre, une once d'eau forte, deux gros de ſublimé corroſif, & deux gros d'arſenic ; on arroſe de cette liqueur pendant quatre ou cinq jours matin & ſoir, la pièce que l'on doit

dessécher, il se forme sur sa surface une sorte de mucilage ou d'écume produite par l'action des acides, cette croûte fait disparoître les couleurs de la pièce préparée, mais cet effet n'est que passager, elles reparoissent bien-tôt aussi vives qu'auparavant, & le tout se desséche peu à peu; lorsque les chairs sont bien impregnées de ce mélange & bien desséchées, on applique par-dessus un vernis à l'esprit de vin, auquel on ajoûte de la litarge, si on veut le rendre plus dessicatif.

Il faut garder dans un lieu sec les pièces ainsi préparées, car on a toûjours à craindre de l'humidité, mais les insectes sont encore plus nuisibles, ils peuvent naître au milieu des chairs sans qu'on s'en aperçoive, & on ne les reconnoît que par la poussière qu'ils jettent au dehors : dès que l'on voit la petite ouverture qu'ils ont faite, il faut y injecter la liqueur dont on vient de parler, & pour être plus sûr de les détruire, on double la dose de l'eau forte.

N.° CCLXXXII.

Tête injectée d'un enfant d'environ huit mois.

Cette pièce n'a été préparée que pour faire voir les vaiſſeaux de la peau, la bouche eſt ouverte, on y voit les dents & le palais; les lèvres ſont tendues de façon qu'en les regardant par le dedans, on peut voir le jour à travers & diſtinguer les vaiſſeaux injectés; le conduit de l'oreille externe du côté gauche a été un peu dilaté pour découvrir le canal auditif oſſeux, on en a ôté la membrane du tympan, de ſorte qu'on voit juſqu'au fond du tambour; les os propres du nez paroiſſent à travers la peau qui les couvre; les yeux ſont repréſentés en émail, la fontanelle eſt fort grande, on diſtingue parfaitement les bords des os qui la forment, on voit les ſutures à travers la peau; la ſuture ſagittale deſcend juſqu'au nez & partage l'os du front en deux parties; enfin on diſtingue ſur toute l'étendue de cette tête les vaiſſeaux artériels, qui ſont apparens juſque dans leurs ramifications par le moyen de l'injection.

N.° CCLXXXIII.

Tête injectée d'un enfant d'un an.

Les lèvres ſe ſont retirées par le deſſéchement, de ſorte qu'on voit les dents; quoique

la tête dont il est question ici ne soit guère plus grosse que celle qui a été rapportée sous le numéro précédent, la fontanelle est beaucoup plus petite, au reste il n'y a entre ces deux têtes aucune différence qui mérite attention.

N.° CCLXXXIV.

Tête injectée d'un nègre de deux ou trois ans.

Cette tête a été préparée comme les précédentes, on ne la distingueroit pas de la tête d'un blanc, si on ne savoit d'ailleurs qu'elle vient d'un nègre.

N.° CCLXXXV.

Tégumens injectés de la tête d'un enfant d'un an.

Ces tégumens ont été enlevés au moyen d'une incision qui a été faite le long de la nuque jusqu'à hauteur de l'occiput : on a conservé les parties externes des oreilles & les sourcils, on retrouve quelques restes des cils, des cheveux & du duvet de la peau : les artères sont si bien injectées & la peau est si transparente que l'on peut apercevoir les plus petites ramifications artérielles lorsqu'on regarde à travers.

N.° CCLXXXVI.

Tégumens injectés de la tête d'un nègre.

Cette pièce eſt à peu près dans le même état que la précédente, mais on y connoît bien mieux les traits de la phyſionomie des nègres, que dans celle qui eſt ſous le numéro CCLXXXIV.

N.° CCLXXXVII.

Tégumens injectés du viſage d'un enfant d'environ un an.

Cette pièce a été enlevée par une coupe qui paſſe au deſſus du front, derrière les oreilles, & au deſſous du menton : on voit ſur la face intérieure de la peau, à côté de la bouche & du nez, les veines maxillaires externes qui ſont bien injectées.

N.° CCLXXXVIII.

Tégumens injectés du viſage d'un vieillard.

La coupe de cette pièce paſſe au deſſus des ſourcils, derrière les oreilles, & au deſſous du menton ; les traits de la vieilleſſe ſont bien exprimés ſur la bouche qui rentre en dedans, & ſur le menton qui eſt fort avancé en dehors, on y voit auſſi quelques reſtes de barbe griſe.

N.° CCLXXXIX.

Tégumens injectés du front & du sommet de la tête.

On peut distinguer dans cette pièce, à l'endroit de la coupe, l'épaisseur de la peau, & celle de la membrane adipeuse ou graisseuse; au reste la préparation a été la même que dans les pièces précédentes.

N.° CCXC.

Tégumens injectés du sommet de la tête.

Cette pièce est en forme de calotte, on l'a prise sur une tête chauve d'un âge avancé, comme on peut le reconnoître par quelques petits cheveux blancs très-fins.

N.° CCXCI.

La plus grande partie du péricrâne, injectée.

Il est aisé de distinguer cette préparation du péricrâne de celles des tégumens, parce qu'elle est extrêmement mince, les vaisseaux y sont d'une finesse extrême, l'injection a parfaitement réussi, car elle a pénétré dans de petites ramifications qui sont à peine sensibles aux yeux.

N.° CCXCII.

L'oreille droite d'un enfant de deux ou trois ans, & une partie des tégumens de la tête, injectés.

N.° CCXCIII.

L'oreille gauche d'un enfant du même âge dans le même état.

N.° CCXCIV.

L'oreille droite d'un enfant de cinq ou ſix ans, avec le conduit auditif externe cartilagineux, injectés.

N.° CCXCV.

Les muſcles de la tête & de la face, avec la dure-mère, deſſéchés.

Toutes ces parties ſont en ſituation ſur le ſquelette d'une tête à laquelle tiennent les vertèbres du col : le crâne eſt ouvert dans la plus grande partie de l'os frontal ; on voit dans l'intérieur de la dure-mère, la faux & la tente du cervelet ; on a conſervé à l'extérieur les muſcles de la tête, de la face & du col, le globe des yeux, la partie cartilagineuſe du nez, les oreilles & une partie de l'œſophage & de la trachée-artère.

N.° CCXCVI.

Le squelette d'une tête ouverte à l'endroit du front, pour faire voir la dure-mère dans l'intérieur.

Cette tête vient d'un enfant d'environ deux ans; on y a conservé la dure-mère, qui est collée contre les os; la faux & la tente du cervelet y sont aussi dans leur situation naturelle.

N.° CCXCVII.

Le squelette d'une tête ouverte du côté droit, pour faire voir la dure-mère dans l'intérieur.

Cette pièce a été prise sur un sujet adulte, on l'a préparée comme la précédente.

N.° CCXCVIII.

Le squelette d'une tête ouverte du côté gauche, & pareille à la précédente pour le reste.

N.° CCXCIX.

Portion de la dure-mère, injectée & desséchée.

Cette portion est celle qui revêt intérieurement la partie supérieure du crâne & qui forme la faux; le sinus longitudinal supérieur &

ramifications des artères carotides externes y ſont injectés, & on diſtingue les anaſtomoſes des branches droites avec les gauches par-deſſus ces ſinus : on reconnoît la duplicature de la dure-mère dans la faux, en ce que cette partie eſt moins tranſparente que le reſte.

N.° CCC.

Portions de la membrane pituitaire, injectées & deſſéchées.

La cloiſon du nez, le criſta-galli, une portion de l'os ſphénoïde, du vomer, de l'os du palais & de l'os maxillaire ſupérieur du côté droit, avec la première dent inſicive du même côté, compoſent cette pièce, qui eſt revêtue de part & d'autre de la membrane pituitaire.

N.° CCCI.

Autre portion de la membrane pituitaire, injectée.

On a ſéparé la partie droite de la baſe du crâne de la partie gauche par une coupe qui n'a pas été faite exactement dans le milieu, mais un peu à droite, de ſorte qu'elle paſſe fort près de l'orbite de l'œil ; c'eſt par le moyen de cette coupe que l'on voit le ſac lacrymal & la membrane pituitaire qui ont été conſervés ſur la partie droite de cette baſe de crâne.

N.° CCCII.

Portion de membrane, injectée.

Cette membrane est en forme de bande de quatre pouces de longueur, l'injection a pénétré jusque dans les plus petits vaisseaux, aussi cette pièce vient-elle du cabinet de M. Ruysch.

N.° CCCIII.

Tégumens injectés d'une très-grosse tête d'homme, avec quelques parties intérieures.

Ces tégumens se soûtiennent d'eux-mêmes, comme s'ils étoient appliqués sur les os, cependant la cavité qu'ils forment, est vuide: la circonférence qui passe sur le front, sur les temples & sur l'occiput, a un pied onze pouces, & celle du col est d'un pied trois pouces, sans que la peau ait été distendue ni alongée; on a conservé la langue & on l'a fait sortir au dehors, l'os hyoïde, le larinx, l'extrémité supérieure de la trachée-artère, & le pharinx, avec les muscles qui appartiennent à ces parties: elles tiennent toutes les unes aux autres, & ne font qu'une même pièce qui a été rapportée dans la place qu'elle doit occuper par rapport aux tégumens de la tête & du col.

N.° CCCIV.

Portion de la trachée-artère, avec les bronches injectées.

On a conſervé dans cette pièce la partie inférieure de la trachée-artère, ſa bifurcation & ſes principales ramifications, ſur leſquelles on voit l'artère de Ruyſch.

N.° CCCV.

La plus grande partie des vertèbres dorſales & des côtes, avec quelques muſcles & quelques vaiſſeaux préparés.

Cette pièce eſt compoſée des huit premières côtes du côté gauche, avec les vertèbres auxquelles elles ſont attachées; on a ſcié ces vertèbres ſur le côté droit, pour en ſéparer ſix côtes du même côté; toutes ces côtes ont été coupées à leur extrémité antérieure à l'endroit où elles ſont jointes aux cartilages qui les lient au ſternum; on a conſervé une portion des muſcles long-dorſal & ſacro-lombaire le long des vertèbres ſur leur jonction avec les côtes, qui ſont auſſi liées enſemble par les muſcles intercoſtaux, & on voit ſur la face intérieure & concave des côtes, les artères intercoſtales qui ſuivent leur bord inférieur; quelques-unes de ces artères jettent une branche ſur le bord ſupérieur de la côte qui eſt au deſſous. Cette pièce a été tirée d'un enfant de cinq ou ſix ans.

N.° CCCVI.

Une portion de la plèvre, en partie cartilagineuse & en partie ossifiée.

On a fait sur cette pièce une coupe, par laquelle on voit que l'intérieur est ossifié de l'épaisseur de quatre lignes dans quelques endroits; ce morceau de la plèvre vient du côté droit où il se trouvoit sous les côtes, il a environ un demi-pied de longueur sur deux ou trois pouces de largeur.

N.° CCCVII.

Le cœur d'un enfant de cinq ans, injecté.

On y distingue à l'extérieur l'endroit où les deux ventricules sont séparés; on voit l'oreillette droite, qui est la plus grosse, au dessus du ventricule du même côté : la veine-cave tient à cette oreillette, l'artère pulmonaire sort du même ventricule droit au devant de l'oreillette, & se partage en deux branches. On trouve derrière l'oreillette gauche qui est fort petite, la réunion des veines pulmonaires; enfin le tronc de l'arbre paroît au milieu de la base du cœur entre le tronc de l'artère pulmonaire & celui de la veine-cave : on reconnoît sur l'aorte la naissance des carotides & des soûclavières, on distingue les restes du conduit botal qui ne sont plus qu'un ligament artériel,

il vient de la branche gauche de l'artère pulmonaire, & il aboutit à l'aorte à l'extrémité de ſa croſſe. On voit paroître ſous chaque oreillette les artères & les veines coronaires qui s'étendent de côté & d'autre autour de la baſe du cœur, & qui jettent des ramifications ſur toute ſa ſurface.

N.° CCCVIII.

Cœur injecté d'un enfant d'un an.

On a conſervé dans cette pièce la réunion des ramifications des veines pulmonaires, qui ne ſe trouve pas dans la pièce précédente.

N.° CCCIX.

Cœur injecté d'un enfant de ſix mois.

Les premières diviſions des artères pulmonaires ſe trouvent dans cette pièce, comme la réunion des ramifications des veines eſt dans la précédente : on voit auſſi dans celle dont il s'agit, le conduit botal qui eſt preſque auſſi gros que le tronc de l'aorte dans lequel il entre.

N.° CCCX.

Les troncs de l'aorte & de la veine-cave injectés, avec quelques autres parties voiſines.

La colonne vertébrale, les extrémités poſtérieures des côtes dont les deux premières ſont

entières, les clavicules & la partie supérieure du premier os du sternum, sont la charpente de cette pièce : on a enlevé les apophyses épineuses des vertèbres pour vuider le canal de la moëlle épinière ; la base du cœur & la cloison qui sépare les ventricules, ses oreillettes & les troncs de l'aorte & de la veine-cave ascendantes & descendantes, sont dans leur situation naturelle : on voit au dessus de cette pièce les artères carotides & les soûclavières, les veines jugulaires internes & externes, les soûclavières & les veines azygos, car il s'en trouve une de chaque côté dans cette pièce, avec la plus grande portion de la trachée-artère qui est terminée par le larinx dont l'os hyoïde fait partie ; le canal thorachique est double sur sa plus grande longueur, mais ses deux branches se réunissent avant qu'il arrive dans la veine soûclavière gauche ; les deux piliers du diaphragme se joignent l'un à l'autre sur le tronc de l'aorte : on voit à l'endroit de ces piliers la naissance de l'artère cœliaque de la mésentérique supérieure, & des émulgentes ; on trouve au dessous de l'émulgente droite & du pilier du diaphragme du même côté, entre l'aorte & la veine-cave, le réservoir de Pecquet d'où sort le canal thorachique ; les artères & les veines intercostales sont de chaque côté dans leurs places ordinaires, où elles sont soûtenues par les muscles intercostaux qui ont été conservés en partie ; enfin on trouve les artères lombaires

& les bifurcations de l'aorte & de la veine-cave en iliaques droites & gauches. Il ſuffit de dire en un mot que les artères que l'on voit dans cette pièce, ſont colorées en rouge & les veines en bleu; le tout eſt verni.

N. CCCXI.

Les gros vaiſſeaux & le canal thorachique injectés, dans une pièce à peu près pareille à la précédente.

La colonne vertébrale a été ſciée derrière les corps des vertèbres qui reſtent tous dans cette pièce, excepté ceux des deux premières vertèbres du col & des deux dernières vertèbres lombaires: on diſtingue dans l'intérieur de la baſe du cœur la cloiſon mitoyenne des deux oreillettes, l'embouchûre de l'artère pulmonaire & celle de l'aorte; les troncs de l'aorte & de la veine-cave, la portion ſupérieure de la trachée-artère avec le larinx & l'os hyoïde ſont à peu près comme dans la pièce précédente; il n'y a qu'une veine azygos, comme à l'ordinaire, du côté droit, mais le canal thorachique eſt diviſé en pluſieurs branches à ſon extrémité inférieure; les piliers du diaphragme ſont écartés, & on a ſuivi les artères & les veines iliaques droites & gauches juſque dans leurs diviſions en iliaques internes & en iliaques externes: on a auſſi conſervé l'artère ſacrée.

N.° CCCXII.

Les artères & les veines de l'extrémité supérieure du côté droit d'un adulte, injectées.

Tous les os de cette extrémité depuis l'omoplate & la clavicule jusqu'aux dernières phalanges des doigts servent de support aux vaisseaux; on a même conservé les ongles: les tendons des muscles fléchisseurs & extenseurs des doigts, les anneaux cartilagineux qui retiennent les fléchisseurs, le ligament annulaire interne du poignet, l'extrémité du tendon du muscle biceps avec l'aponévrose qui en sort & qui passe dessus les vaisseaux; c'est cette aponévrose que l'on craint de rencontrer dans les saignées du bras que l'on fait à la veine médiane ou à la basilique; il y a encore dans cette pièce quelques autres parties qui maintiennent les vaisseaux, sur-tout les dernières ramifications, dans leur vraie position. L'injection a très-bien réussi dans la pièce dont il s'agit; je ferai seulement remarquer qu'elle a rempli toutes les principales ramifications, dans lesquelles les veines médiane & céphalique se distribuent sur le dos de la main: la division de l'artère humérale en deux branches, se trouve à la hauteur de la partie moyenne de l'os du bras.

N.° CCCXIII.

Le cœur, les artères & les veines d'un enfant d'un an, injectés.

On appelle communément les pièces de ce genre des *angiologies*, parce qu'elles comprennent la ſuite des artères & des veines depuis le cœur juſqu'aux extrémités. On a conſervé dans celle dont il eſt ici queſtion, la langue, l'os hyoïde, le larinx & une partie de la trachée-artère, le diaphragme, la véſicule du fiel, l'eſtomac, une partie du duodenum, l'appendice vermiculaire du cœcum, une partie du rectum, la veſſie, les extrémités inférieures des os des avant-bras avec les os des carpes, des métacarpes & des phalanges des doigts, les tarſes, les métatarſes & les phalanges des orteils, toutes ces différentes parties maintiennent leurs vaiſſeaux qui n'auroient pû ſe ſoûtenir ſi elles ne leur ſervoient de ſupport. Je n'entrerai dans aucun détail ſur les artères & les veines qui ſont injectées dans cette pièce, il me ſuffira de dire en un mot, qu'elle eſt aſſez complète, excepté pour les vaiſſeaux de la tête qui y manquent preſque tous.

N.° CCCXIV.

Les principaux vaiſſeaux ſanguins du fœtus injectés.

On a renverſé le cœur ſur le côté droit dans

cette pièce pour faire voir l'artère pulmonaire, qui sort du ventricule droit & qui se divise ensuite en ramifications; à l'endroit de cette division commence le conduit botal qui est presque aussi gros que l'aorte, dans laquelle il entre au dessous de sa crosse. On trouve sur l'aorte descendante les troncs de l'artère cœliaque, des artères mésentériques supérieure & inférieure, & les émulgentes droite & gauche avec quelques-unes de leurs principales ramifications : on a aussi conservé la division de l'aorte en iliaques droite & gauche : celles-ci sont aussi divisées en internes & en externes; enfin les iliaques internes produisent les hypogastriques & les artères ombilicales; ces dernières sont essentielles au fœtus, elles passent à côté de la vessie qui est existante dans cette pièce avec l'extrémité inférieure des uretères, l'ouraque sort du sommet de la vessie, & aboutit à l'ombilic où les artères ombilicales se rejoignent pour sortir du corps du fœtus; la veine ombilicale les accompagne dans cet endroit, où on a laissé une portion des tégumens qui forment l'anneau de l'ombilic. On a appelé cordon ombical le faisceau composé des artères & de la veine du même nom; on parlera à l'article suivant du cordon & du placenta.

La veine ombilicale, après être entrée dans le corps du fœtus par l'ombilic, remonte du côté de la veine-porte & aboutit à la partie

latérale droite de ſon ſinus. Les troncs & les ramifications de la veine-porte ſont bien conſervés dans cette pièce, on les a rejetés du côté gauche en retournant le cœur du côté droit, comme je l'ai déjà dit. On voit le conduit venal qui ſort de la partie poſtérieure du ſinus de la veine-porte, & qui ſe rend à l'endroit de la veine-cave aſcendante où entrent les conduits hépatiques.

N.° CCCXV.

Le cordon ombilical avec le placenta, injectés.

Cette pièce vient d'un enfant né à terme, le cordon n'a qu'environ un pied de longueur, les vaiſſeaux qui le compoſent ne font dans toute leur longueur qu'un tour de ſpirale.

N.° CCCXVI.

Autre cordon ombilical avec les principales branches qu'il jette dans le placenta, injectés.

Ce cordon n'eſt guère plus long que le précédent, car il n'a que quinze pouces de longueur, mais les vaiſſeaux dont il eſt compoſé, font douze tours de ſpirale, de ſorte qu'il y en a pluſieurs de ſuite qui ſe touchent comme dans une vraie corde.

N.° CCCXVII.

Autre cordon ombilical avec le placenta, injectés.

Ce cordon a dix-huit pouces de longueur & le placenta dix-sept pouces de tour; l'injection y a bien réussi, car on y distingue jusqu'aux ramifications capillaires.

N.° CCCXVIII.

La crosse de l'aorte dilatée & ouverte.

Cette pièce est composée de la plus grande partie de la trachée-artère, de la base du cœur & des troncs des gros vaisseaux artériels; celui de l'aorte a été dilaté de sorte qu'il forme un sac aussi grand que le cœur entier, ce sac s'est ouvert, ce qui a sans doute causé la mort du sujet dont on a tiré cette pièce. La dilatation de l'aorte a été causée par un anevrisme; dans les battemens de l'artère cette partie gonflée touchoit au sternum & avoit produit par ses coups réitérés une carie à l'endroit de l'union du premier os avec le second; ces deux pièces du sternum ont été séparées par l'effet de la carie; on les conserve sous le même numéro avec la portion de l'aorte qui vient d'être décrite.

N.° CCCXIX.

La partie ſupérieure de l'aorte deſcendante dilatée & ouverte.

L'ouverture eſt ſur le côté convexe de l'extrémité de la courbure de l'aorte, elle a environ trois pouces de longueur & autant de largeur; c'eſt l'effet d'un anevriſme, qui ne diffère de celui dont il a été fait mention dans l'article précédent, que parce que la dilatation a été beaucoup moindre dans la pièce dont il s'agit ici.

N.° CCCXX.

L'eſtomac injecté d'un enfant d'un an.

On a conſervé dans cette pièce une petite portion de l'œſophage & de l'inteſtin duodenum pour rendre ſenſibles les orifices de l'eſtomac, & on a maintenu ce viſcère dans la figure qui lui eſt naturelle & qui reſſemble à celle d'une cornemuſe: on voit entre les deux orifices l'artère coronaire & les veines congénères du même nom, qui ſont plus groſſes que les artères; la veine & l'artère gartriques droites ſuivent la grande courbure de l'eſtomac; tous ces vaiſſeaux jettent de part & d'autre ſur les deux faces, quantité de branches dont les ramifications ſe croiſent en différens ſens & forment une eſpèce de réſeau; l'étranglement de l'orifice intérieur de l'eſtomac eſt bien

marqué à l'endroit où commence l'intestin duodenum.

N.° CCCXXI.

L'estomac injecté d'un enfant de deux ou trois ans.

Il est à peu près dans le même état que celui qui a été rapporté sous le numéro précédent; cependant ses parois sont plus minces, ce qui fait que l'on voit mieux les vaisseaux injectés.

N.° CCCXXII.

L'estomac d'un adulte déformé par une maladie.

Cette pièce vient d'un homme de trente-cinq ans qui s'étoit gâté l'estomac à force de boire de l'eau de vie, & qui mourut enfin par une inflammation dans ce viscère & dans les intestins. A l'ouverture de son cadavre on trouva que l'estomac étoit resserré dans sa partie moyenne par un étranglement qui ne lui laissoit qu'environ quatre pouces & demi de tour dans cet endroit, on le fit dessécher, & c'est la pièce dont il s'agit.

N.° CCCXXIII.

Deux portions de l'intestin jejunum, injectées.

Ces portions d'intestins ont été tirées d'un

enfant de cinq ou ſix ans, on les a dépouillées du méſentère, & l'une a été ouverte par un bout après avoir été préparée, de ſorte qu'on peut voir dans ſon intérieur, juger de l'épaiſſeur de ſes parois & diſtinguer les ramifications des vaiſſeaux injectés.

N.° CCCXXIV.

Deux portions de l'inteſtin ileum, injectées.

Ces deux pièces viennent d'un enfant de cinq ou ſix ans, elles tiennent à une petite partie du méſentère, autour de laquelle elles ſont contournées en demi-cercle; les vaiſſeaux injectés ne ſont pas bien diſtincts dans certains endroits, ils paroiſſent au contraire confondus les uns avec les autres, ſoit parce qu'ils ont été obſtrués par quelque maladie, ſoit parce qu'ils ont été relâchés par la macération qui a précédé l'injection.

N.° CCCXXV.

Autre portion de l'inteſtin ileum, injectée.

Cette portion d'inteſtin eſt contournée en différens ſens, elle a quinze pouces de longueur, elle eſt jointe, comme les deux précédentes, à une partie du méſentère, & elle vient auſſi d'un enfant de cinq ou ſix ans; l'injection a ſi bien réuſſi que l'on diſtingue juſqu'aux plus petites ramifications des vaiſſeaux

N.° CCCXXVI.

Deux autres portions de l'intestin ileum, injectées.

L'une de ces portions d'intestin est contournée sur un des vaisseaux du mésentère, qui lui sert, pour ainsi dire, de noyau, autour duquel elle fait deux tours de spirale; sa longueur est d'un pied neuf pouces, elle a été tirée d'un sujet de huit ou dix ans, de même que l'autre portion qui est beaucoup plus petite. Il paroît une assez grande quantité de glandes sur les parties du mésentère, qui tiennent à l'une & à l'autre de ces pièces.

N.° CCCXXVII.

Autre portion de l'intestin ileum, injectée.

La longueur de cette portion d'intestin est de trois pieds neuf pouces; ses contours sont si multipliés que la masse qu'elle forme n'a pas plus de six pouces de hauteur, le mésentère est au centre : l'injection a pénétré partout jusque dans les plus petits vaisseaux, de sorte que plus on regarde attentivement, plus on en découvre.

N.° CCCXXVIII.

Deux portions de l'intestin colon, injectées.

Ces portions d'intestin tiennent à des parties

de mésocolon ; on voit dans leur intérieur les rides qui rétréciſſent le canal du colon & que l'on appelle des valvules ; l'une & l'autre pièce viennent d'un ſujet adulte.

N.° CCCXXIX.

Une partie de la rate injectée.

Cette pièce eſt compoſée de la membrane qui recouvre la partie cave de la rate ; les artères ſpléniques traverſent cette membrane & ſe diviſent en pluſieurs ramifications qui ſont aſſez bien conſervées.

N.° CCCXXX.

Un rein qui reçoit deux artères émulgentes & qui fournit deux uretères.

Ce rein eſt du côté droit, il y entre deux artères & une veine émulgente, il en ſort deux uretères qui ſont fort dilatés dans leur commencement & qui ſe réuniſſent avant que d'entrer dans la veſſie ; cette pièce a été tirée d'un ſujet de dix ou douze ans.

N.° CCCXXXI.

Une veſſie injectée & ſoufflée.

Les vaiſſeaux ſanguins ſont très-bien marqués par le moyen de l'injection, ſur la membrane qui forme le corps de la veſſie. On peut

reconnoître son orifice & ceux des uretères auxquels on a fait des ligatures; on voit aussi à la partie supérieure du fond de cette vessie qui vient d'un enfant d'un an, quelques restes de l'ouraque.

N.° CCCXXXII.

La peau de l'extrémité supérieure droite, injectée.

On a tiré cette pièce d'un enfant de deux ans, on l'a enlevée sans y faire aucune incision sur la longueur du bras ni sur la main; la peau qui recouvre l'épaule, tient à celle du bras, & on y voit une très-grande quantité de vaisseaux qui paroissent bien distinctement, par le moyen de l'injection.

N.° CCCXXXIII.

La peau de l'avant-bras de la main gauche, injectée.

Cette pièce est semblable à la précédente pour la préparation, toute la différence qu'il y a, c'est que les doigts ont été conservés en entier, tandis que dans l'autre il n'y a simplement que la peau.

N.° CCCXXXIV.

La peau de la main gauche, injectée.

On a pris cette pièce sur un sujet adulte,

& on y a laiſſé la dernière phalange des doigts en entier avec les ongles.

N.° CCCXXXV.

Les quatre doigts de la main droite, préparés & conſervés en entier.

La longueur de ſes doigts marque qu'ils ont été pris ſur un corps de l'âge de quatorze ou quinze ans.

N.° CCCXXXVI.

L'épiderme des mains.

Si l'on regarde à travers cet épiderme, on voit ſenſiblement qu'il eſt plus épais à la paume que ſur le dos de la main, les ongles tiennent à l'épiderme dans chacune de ces pièces; on y reconnoît auſſi les plis qui ſe trouvent aux endroits des articulations des phalanges, les lignes de la paume de la main & en général les ſillons qui ſont gravés ſur toute ſa ſurface.

N.° CCCXXXVII.

La peau de la moitié du corps d'un enfant mâle, depuis le nombril & le deſſous des lombes juſqu'au bout des pieds, injectée.

Cette peau a été enlevée ſur un enfant nouveau-né, ſans qu'on y ait fait aucune inciſion

longitudinale, ainsi elle est d'une seule pièce; la peau du scrotum & celle de la verge en font partie, & on a conservé les orteils en entier.

N.° CCCXXXVIII.

Une pièce semblable à la précédente, prise sur un enfant femelle.

Cet enfant pouvoit avoir environ six mois, la peau a été enlevée & préparée comme la précédente, & on y a conservé les parties externes de la génération.

N.° CCCXXXIX.

La peau de l'extrémité inférieure du côté gauche, injectée.

Cette peau a été détachée sans que l'on y ait fait aucune coupe longitudinale, & on a dépouillé les doigts du pied en entier; la forme naturelle du pied, de la jambe, de la cuisse & de la fesse a été conservée, le dessèchement n'y a presque rien changé.

N.° CCCXL.

L'épiderme des pieds.

On reconnoît aisément que cet épiderme est plus épais à la plante du pied & au talon, que sur la convexité du pied. Les ongles ont été conservés dans ces deux pièces; on y voit

les plis des articulations des phalanges & les ſillons qui ſont gravés ſur toute la ſurface de l'épiderme, il eſt dans le même état, & a été tiré du même ſujet que l'épiderme des mains, rapporté ſous le numéro CCCXXXVI.

Il y a différens moyens de ſéparer l'épiderme de la peau, le plus prompt eſt la chaleur brûlante : on ſait que la brûlure fait élever ſur la peau des véſicules formées par l'épiderme qui s'eſt détaché ; pour l'enlever d'un cadavre on plonge la peau dans l'eau bouillante pendant un inſtant, & enſuite il eſt facile d'en détacher l'épiderme ; la corruption fait le même effet, car ſi l'on garde long-temps un ſujet, l'épiderme s'en ſépare avec les ongles, comme il eſt arrivé dans les pièces rapportées ſous ce numéro & ſous le numéro CCCXXXVI.

N.° CCCXLI.

Peau humaine paſſée.

Cette peau eſt d'une couleur blancheâtre & d'une conſiſtance ferme, elle eſt aſſez liſſe ſur ſa face extérieure, quoique les ſillons qui environnent les mamelons en forme de loſanges irréguliers y paroiſſent plus profondément gravés que dans l'état naturel ; la ſurface intérieure eſt inégale, &, pour ainſi dire, laineuſe, parce qu'il y reſte des feuillets de la membrane adipeuſe : cette peau a une ligne d'épaiſſeur, elle a été taillée en deux morceaux pour faire un ceinturon ; on voit ſur l'un de ces morceaux

la marque du mamelon, l'autre morceau est une courroie large d'environ un pouce, & longue de trois pieds : on trouve à l'une de ses extrémités la peau des deux derniers doigts de la main droite avec leurs ongles.

On peut passer la peau humaine comme celle des quadrupèdes : cette préparation consiste dans une lessive composée de deux livres ou plus de sel commun, de quatre onces de vitriol romain & de huit onces d'alun ; on fait fondre le tout dans trois pintes d'eau presque bouillante, on y plonge la peau après l'avoir dépouillée de la graisse, on l'agite pendant une demi-heure, & on la laisse reposer pendant vingt-quatre heures dans la même eau ; ensuite on renouvelle cette eau, & on n'en retire la peau que deux jours après avoir éprouvé qu'elle blanchit lorsqu'on souffle dessus ; enfin on la fait sécher à l'air sans l'exposer au soleil. M. Suë, Chirurgien de Paris, & de l'Académie royale de Peinture & de Sculpture, a donné au Cabinet une paire de pantoufles faites avec de la peau humaine préparée selon ce procédé, qui n'a point détruit le poil de cette peau, ces pantoufles sont avec le ceinturon sous le même numéro CCCXLI.

PIÉCES D'ANATOMIE CONSERVÉES DANS DES LIQUEURS.

LORSQUE les os ont été préparés avec toutes les précautions néceſſaires, ils ſe maintiennent dans leur entier, & ils conſervent même leur blancheur, comme je l'ai déjà dit dans l'article qui concerne leur préparation, mais les cartilages, les membranes, les chairs, &c. ſeroient bientôt détruites, ſi l'on ne prenoit des ſoins continuels pour les préſerver de la pourriture & des inſectes, & ſi l'on n'avoit des moyens de mettre ces différentes parties à l'abri des injures de l'air & des attaques des animaux; pour cela il ſuffit de les plonger dans une liqueur, mais il faut que cette liqueur ſoit préparée ou compoſée de façon qu'elle puiſſe préſerver de la pourriture les parties qu'elle environne, ſans les altérer: il faut de plus empêcher l'évaporation qui diminue le volume de ce liquide & en charge la qualité; par ces moyens on conſerve toutes ſortes de pièces d'anatomie avec les apparences que peuvent avoir les par-

ties récentes d'un cadavre, sans causer aucun changement dans leur forme, comme il arrive lorsqu'on est obligé de les faire dessécher.

On sait que toute liqueur salée ou toute liqueur spiritueuse empêche la corruption des chairs, aussi les Anatomistes mettent-ils dans une dissolution d'alun, les grosses pièces d'anatomie qu'ils veulent conserver à peu de frais, mais l'action des sels réduit les parties en mucilage; quelque peu chargées que soient les dissolutions, elles altèrent les parties les plus délicates, & changent au moins leur couleur, d'ailleurs moins il y a de sel, plus la liqueur est prompte à geler par le froid, c'est pour éviter tous ces inconvéniens que l'on préfère les liqueurs spiritueuses: on choisit ordinairement l'esprit de vin, peut-être seulement parce qu'il est plus commun, car je crois que l'esprit que l'on tireroit de toute autre liqueur fermentée, seroit également bon. Les animaux que l'on envoie des isles au Cabinet du Roi, sont dans une eau de vie de sucre que les Américains appellent *Tafia*, cette liqueur les conserve très-

bien; ſi elle prend une mauvaiſe odeur, c'eſt parce qu'on met une trop grande quantité de chair à proportion de la quantité de liqueur; car j'ai vû ſouvent de l'eau de vie de vin qui avoit pris la même odeur parce qu'on y avoit mis une trop grande quantité d'animaux. On pourroit donc prendre de l'eau de vie ou de l'eſprit de biére, de cidre, de poiré, de grain, de ris, de genièvre, &c. dans les différens pays où l'une de ces liqueurs ſeroit plus abondante ou moins coûteuſe que l'eau de vie ou l'eſprit de vin.

Il n'eſt pas néceſſaire, pour conſerver les chairs, d'avoir des liqueurs bien déphlegmées, il ſuffit qu'elles ſoient aſſez fortes & aſſez ſpiritueuſes pour réſiſter à la gelée & à la corruption, ſi elles étoient plus fortes elles pourroient être nuiſibles, parce qu'elles corroderoient les chairs, les durciroient, & par conſéquent les racorniroient, & d'ailleurs elles effaceroient les couleurs; c'eſt pourquoi ſi l'eſprit eſt alkooliſé, il faut l'affoiblir en y mêlant un tiers d'eau, ce mélange le rend laiteux ſi l'eau n'eſt pas pure, ainſi on eſt obligé, pour prévenir cet incon-

vénient, de la distiller; il est donc bien plus commode & moins coûteux de n'employer que de l'eau de vie seulement assez distillée pour que sa couleur soit blanche, car si elle avoit une teinte de jaune, la transparence en seroit moins nette, & par conséquent l'objet qu'elle environneroit, seroit moins apparent.

M. Monro, que nous avons déjà cité *page 182*, mêle une liqueur acide minérale avec une liqueur spiritueuse, pour corriger l'une par l'autre; il emploie l'acide du vitriol ou du nitre avec l'esprit de vin ou de grain: la quantité de liqueur acide doit varier selon les circonstances; par exemple, si l'on veut donner de la consistance à des parties molles, il faudra deux gros d'esprit de nitre sur une livre d'esprit de vin rectifié; s'il ne s'agit que de conserver les chairs sans les durcir, il suffira de trente ou quarante gouttes d'esprit acide, ou même moins, s'il y a des os, car le même acide qui coagule les humeurs & qui durcit les chairs, amollit les os, & même les dissout.

M. Ruysch qui préparoit avec tant d'art les pièces d'anatomie, comme je

l'ai rapporté *page 181*, avoit auſſi celui de les conſerver dans des liqueurs. Tous ceux qui voyoient ſon cabinet, où les pièces les plus délicates ſe maintenoient ſans altération, vantoient l'effet de ſa liqueur préſervatrice, ſans pouvoir parvenir à en ſavoir la compoſition. M. Ruyſch penſoit-il donc que ſes pièces d'anatomie euſſent perdu de leur valeur, ſi le public eût été inſtruit de la façon dont il les conſervoit! n'étoit-ce pas déjà trop du ſecret qu'il faiſoit du procédé de ſes injections? cependant la liqueur préſervatrice ne fut connue qu'après ſa mort, on en donna en 1731 la recette à l'Académie royale des Sciences, qui chargea M. Geoffroy d'en faire la compoſition: voici le rapport qu'il fit de ſon opération, qui contenoit le détail de la recette & le réſultat de la compoſition.

On pulvériſera groſſièrement une once ſix gros de poivre noir, une demi-once de petit cardamome mondé, & égale quantité de girofle, on jettera ces matières dans une cucurbite de verre avec douze livres d'eſprit de vin; on ſuſpendra au milieu de la liqueur un nouet, dans

lequel seront contenues deux onces de camphre, on distillera le tout au bain-marie jusqu'à siccité. M. Geoffroy ayant suivi ce procédé, eût onze livres trois onces de liqueur distillée ; il reconnut dans la suite qu'il falloit y ajoûter un tiers d'eau filtrée pour l'adoucir, parce qu'elle étoit trop forte.

On n'a pas fait grand cas de cette liqueur préservatrice dès qu'elle a été connue : l'expérience n'a pas prouvé que les drogues que M. Ruysch mêloit à l'esprit de vin, le rendissent plus propre à l'effet que l'on desiroit, il paroît même qu'il ne comptoit pas trop sur ce mélange, puisqu'il ne parla que du poivre dans le mémoire qu'il donna au Czar Pierre Ier, & que j'ai déjà cité, *page 181*. Il dit expressément dans cet endroit, que sa liqueur n'est autre chose que de l'esprit de vin & de l'esprit de *drèche*, auquel on ajoûtera seulement dans la distillation une poignée de poivre blanc, afin que cet esprit puisse pénétrer plus facilement dans les parties musculeuses ; & lorsqu'il s'agissoit d'une partie du corps humain dont il vouloit conserver toute la beauté, il distilloit lui-même l'esprit de vin dans un alambic

étamé ſur un feu fort foible; l'alkool commun, c'eſt-à-dire, l'eſprit de vin qu'il achetoit dans les boutiques, ſuffiſoit pour les pièces les moins délicates, telles que les oiſeaux, les poiſſons, les quadrupèdes, &c. Cet eſprit de vin, quoique fait ſans ſoin, ne pouvoit altérer les pièces délicates que par le verd de gris qui ſeroit venu des vaiſſeaux de cuivre, car M. Ruyſch ajoûte qu'il y mêloit de l'eau pure; ainſi la liqueur n'étoit pas trop forte; il ne faut donc pas employer indifféremment tout eſprit de vin ſans ſavoir s'il a été diſtillé dans des vaiſſeaux convenables, lorſqu'on a des pièces delicates à conſerver. Notre auteur recommande de ne pas rendre les eſprits trop ſubtils, de peur, dit-il, qu'ils ne s'évaporent dans les vaiſſeaux; je me ſers donc, continue-t-il, d'eſprit rectifié, ſur lequel je mêle une troiſième partie d'eau, & je ne trouve point de mélange préferable à celui-là. M. Ruyſch devoit avoir ſouvent éprouvé que l'eſprit de vin bien déphlegmé fait un mauvais effet ſur les chairs, comme je l'ai déjà dit; c'eſt pluſtôt pour cette raiſon qu'on doit y mêler de l'eau, que pour retarder l'évaporation.

On sait que les liqueurs spiritueuses s'évaporent en peu de temps lorsqu'elles sont exposées à l'air, & que la quantité de l'évaporation est relative au degré de la rectification de ces liqueurs : quoique l'esprit de vin dont il s'agit ici, loin d'être parfaitement déphlegmé, soit au contraire mêlé avec un tiers d'eau, il s'évaporeroit cependant en grande partie & assez promptement, si on ne fermoit pas avec soin les vaisseaux qui le contiennent; ayant perdu ses esprits, il se corromproit bien-tôt avec les animaux qui y seroient plongés : on peut à la vérité prévenir cet accident en versant de l'esprit de vin pur sur la liqueur affoiblie, mais ce moyen est dispendieux, car on seroit souvent obligé de remplir les vaisseaux ; il vaut mieux prendre assez de précautions pour les bien fermer ; tout ce qui peut y contribuer, est si nécessaire pour l'entretien des cabinets d'Histoire Naturelle, que je ne craindrai pas d'étendre cet article & de présenter ce sujet dans le plus grand détail.

Lorsque l'ouverture des vaisseaux n'a qu'un petit diamètre, comme celle de nos bouteilles ordinaires, un simple bouchon

de liège choiſi ſuffit pour arrêter l'évaporation lorſqu'il eſt bien ſerré & bien enfoncé dans l'ouverture de la bouteille, on garde ainſi l'eau de vie pendant pluſieurs années ſans qu'il y ait une grande diminution, mais lorſque les vaſes ont une large ouverture, comme ceux que nous appelons des bocaux, dont l'ouverture a preſque autant de diamètre que le corps du vaſe, le liège n'eſt qu'une foible reſſource contre l'évaporation de la liqueur dont ils ſont remplis; cependant j'ai éprouvé que de l'eſprit de vin mêlé avec un tiers d'eau n'a pas diminué plus de la hauteur d'un doigt en deux ou trois ans dans de grands bocaux dont l'ouverture avoit quatre pouces de diamètre & n'étoit fermée qu'avec du liège recouvert d'un parchemin, mais pour cela il faut avoir du liège bien ſain & l'adapter bien exactement aux bords du vaiſſeau, malgré ces précautions on ne ſeroit pas ſûr que de cinquante vaiſſeaux que l'on fermeroit ainſi, il en réuſsît deux; ainſi il faut employer des moyens plus certains.

Les Diſtillateurs gardent leurs liqueurs dans des bouteilles fermées avec

du liège, sur lequel ils mettent une couche de blanc de Troie delayé dans une pâte de farine, qu'ils revêtent d'un parchemin; ce moyen m'a souvent assez bien réussi sur des bocaux dont l'ouverture étoit fort large, j'en ai couvert d'autres avec une couche de plâtre gâché, j'ai même employé une pâte de farine mêlée d'une teinture d'aloès pour écarter les insectes, il falloit n'appliquer que des couches fort minces & en mettre successivement plusieurs les unes sur les autres à mesure qu'elles se séchoient, pour remplir les gerçures qui s'y formoient par le dessêchement, on appliquoit par-dessus un parchemin mouillé que l'on lioit fortement autour du bocal. On ne doit pas espérer d'empêcher absolument l'évaporation par toutes ces pratiques, tout ce que l'on peut faire par-là, est de la retarder & d'en diminuer la quantité, en deux ou trois années la liqueur baisse d'un doigt ou deux dans les bocaux qui réussissent le mieux; dans d'autres, & c'est le plus grand nombre, la diminution est plus considérable: dès qu'on s'aperçoit que le bocal n'a pas été bien fermé; il faut recommencer l'opération, car quoi-

qu'ils ſoient tous fermés avec le même ſoin & remplis de la même liqueur, l'évaporation ne s'y fait pas également, & cette inégalité dépend de certaines circonſtances que l'on ne peut pas prévoir; il y en a que l'on reconnoît par l'uſage, par exemple, ſi l'on ſe ſert d'un fil pour ſuſpendre au bouchon de liége les choſes qui ſont dans l'eſprit de vin, ce fil pompe peu à peu la liqueur & la fait remonter dans le bouchon, ainſi elle diminue aſſez promptement juſqu'à ce que ſa ſurface ſoit au deſſous du fil; pour prévenir cet inconvénient il faut ſe ſervir de crin au lieu de fil.

En ſuivant ces procédés on eſt obligé de remplir les vaiſſeaux au bout de quelques années; mais ſi la liqueur n'a baiſſé que de la hauteur d'un doigt ou deux, ce qu'il en coûte pour le nouvel eſprit de vin, ne fait pas une dépenſe conſidérable, d'ailleurs quand même il n'y auroit pas d'évaporation, l'on ne ſeroit pas diſpenſé d'ouvrir les bocaux dans leſquels l'eſprit de vin prend une teinte de jaune & ſe trouble après un certain temps; cette altération dépend ordinairement de la nature des choſes qui y ſont plongées, &

le plus souvent de la mauvaise qualité de la liqueur dont elles ont été imbibées dans d'autres temps. Les animaux que l'on envoie d'Amérique dans du tafia, ceux qui, sans venir de si loin, se trouvent dans de l'eau de vie qui a une teinte de jaune, donnent bien-tôt la même couleur à l'esprit de vin, quoiqu'on les ait lavés à plusieurs fois, & qu'on les ait fait séjourner pendant quelque temps dans l'eau; on ne doit les y laisser qu'à proportion de leur consistance, car il y en a que l'on altéreroit en les ramollissant à un certain point : lorsque la liqueur dont on les retire, a une mauvaise odeur qui vient de ce que sa quantité étoit trop petite & celle des chairs trop grande, ou de ce que les animaux étoient trop serrés les uns contre les autres, c'est dans ce cas qu'il est le plus nécessaire de les bien laver, & de les garder dans l'eau, & même dans l'eau de vie, avant que de les mettre dans l'esprit de vin, encore est-on obligé de le renouveler ou de le distiller plusieurs fois dans des intervalles de temps plus ou moins éloignés, avant qu'il se maintienne clair & limpide.

Lorſqu'on prévoit que dans peu de temps l'on ſera obligé de renouveler l'eſprit de vin d'un bocal, il paroîtroit ſuffiſant de le fermer avec les luts qui ont déjà été indiqués : ſi on perd des parties ſpiritueuſes de la liqueur, on eſt dédommagé de pluſieurs façons : l'appareil eſt ſimple, les matières que l'on emploie, coûtent fort peu, & les vaiſſeaux ſont moins chers que ceux que l'on feroit faire exprès dans la vûe d'empêcher l'évaporation.

M. du Hamel a imaginé une façon fort commode de renouveler cette liqueur ſans déboucher, pour ainſi dire, le bocal, au moins ſans ôter le bouchon en entier : on applique ſur l'ouverture du vaſe une lame de métal *(A, fig. 1, pl. V)* & on la maſtique avec de la céruſe délayée dans l'huile graſſe des Peintres ; on recouvre le tout avec une veſſie que l'on lie ſur les bords du bocal. La plaque de métal eſt percée de deux petits trous ſur leſquels on a ſoudé deux tuyaux un peu coniques *(B B)* dont la plus grande ouverture eſt au haut, & n'a pas plus de trois ou quatre lignes de diamètre, il ſuffit de fermer ces deux petites ouver-

tures avec un bouchon de liège ; lorsqu'on veut changer la liqueur du vase ou remplacer celle qui se seroit évaporée, on les ouvre toutes les deux afin que la liqueur puisse sortir ou entrer par l'une des ouvertures avec plus de facilité, l'air entrant ou sortant dans le même temps par l'autre. M. du Hamel ne prétend pas que l'on puisse intercepter entièrement l'évaporation par ce moyen, cependant il m'a fait voir des bocaux fermés de cette façon, dans lesquels l'esprit de vin n'avoit pas diminué d'une quantité bien sensible pendant plusieurs années ; cette pratique est très-commode lorsqu'on est obligé de renouveler souvent de l'esprit de vin qui se jaunit & qui se colore, mais lorsque cet inconvénient n'est plus à craindre, il faut alors se déterminer à ne rien épargner pour intercepter absolument l'évaporation.

Si l'on fermoit les vaisseaux de verre avec un bouchon de la même matière, & si l'ouverture du vaisseau & le bouchon avoient été exactement arrondis sur le tour, on sait que l'on empêcheroit l'évaporation de toutes sortes de liqueurs, même de l'éther. Il n'y a que la dépense

qui puiſſe faire renoncer à un moyen ſi ſûr & ſi commode; mais je crois que ſi les ouvriers étoient plus exercés à ce travail qu'ils ne le ſont, ils en diminueroient bien-tôt le prix.

Les luts, les pâtes, les cimens, les maſtics que l'on a employés juſqu'ici, n'ont pas été ſuffiſans pour arrêter la vapeur de l'eſprit de vin, ſoit qu'ils en aient été diſſous, ſoit que cette vapeur humectant continuellement les bords du vaſe, ait ſeulement empêché l'adhéſion des gommes, de la cire & des graiſſes que l'on y a appliquées, car ayant fait ajuſter ſur des bocaux des couvercles de verre, j'ai tenté inutilement de fermer le joint avec la cire, il m'a toûjours été impoſſible d'y réuſſir, il ſe formoit en peu de temps, malgré toutes mes précautions, un nouveau joint entre la cire & le verre, & je voyois ſuinter l'eſprit de vin.

Les huiles graſſes qui n'ont pas éprouvé l'action du feu, ſont indiſſolubles à l'eſprit de vin, d'ailleurs étant plus légères que l'eſprit de vin qui n'eſt pas bien déphlegmé, tel que celui que nous employons, qui contient un tiers d'eau,

elles surnagent. On sait que l'on a tiré parti de cette propriété qui dépend de la pesanteur spécifique des différentes liqueurs, pour conserver les vins d'Italie, sur-tout ceux de Syracuse qui nous arrivent dans des bouteilles dont le goulot est plein d'huile. M. de Reaumur, de l'Académie royale des Sciences, dit dans un Mémoire * qu'il lût publiquement en 1746, qu'il n'a trouvé aucune diminution sensible dans trois bocaux remplis d'esprit de vin affoibli, & fermés de la manière suivante. Il surnageoit sur l'esprit de vin une couche d'huile de noix de la hauteur de cinq ou six lignes *(A, fig. 2, planche V)* le bouchon du bocal étoit de liège bien ajusté à l'ouverture & bien sec, on avoit répandu du suif fondu par-dessus ce bouchon & sur les bords du vase, & enfin le suif étant figé avoit été recouvert par un parchemin *(B)*. M. de Reaumur ne prétend pas que l'huile empêche entièrement l'évaporation de l'esprit de vin, il l'em-

* Moyens d'empêcher l'évaporation des liqueurs spiritueuses, dans lesquelles on veut conserver les productions de la Nature de différens genres.

ploie ſeulement pour arrêter les vapeurs pendant le temps que l'on applique le ſuif fondu; & il aſſure que de toutes les matières qu'il a eſſayées, il n'y en a aucune qui réſiſte mieux à la vapeur de l'eſprit de vin que le ſuif & le blanc de baleine, car ayant employé en pareil cas de la cire mêlée avec de la térébenthine, il avoit trouvé une diminution conſidérable dans la liqueur au bout d'un an.

M. de Reaumur penſe que les huiles groſſières ne ſont pas inaltérables par l'eſprit de vin, comme on l'a cru; ayant fait ſurnager de l'huile ſur l'eſprit de vin contenu dans des tubes, il aperçut après quelques jours de petits corps très-ſpongieux aſſez ſemblables à des flocons de neige pour la couleur & pour la figure, ils tomboient peu à peu juſqu'au fond du vaſe où il s'y en accumula de l'épaiſſeur de pluſieurs lignes dans l'eſpace de quelques mois: cet effet de l'eſprit de vin eſt aſſez égal ſur l'huile de noix & ſur l'huile d'olive, mais il eſt bien plus prompt ſur l'huile d'amandes douces, car en ſix mois une couche de cette huile de

cinq

cinq à six lignes de hauteur disparoît en entier. Des Chymistes prétendent que les huiles grasses sont indissolubles dans l'esprit de vin, à moins qu'elles n'aient éprouvé l'action du feu, peut-être l'esprit de vin n'a-t-il altéré l'huile qui avoit été employée dans les expériences précédentes, que parce qu'elle n'avoit pas été tirée à froid.

L'huile n'étant pas capable d'intercepter l'évaporation de l'esprit de vin lorsqu'elle le couvre, M. de Reaumur a trouvé le moyen d'arrêter cette évaporation en la couvrant elle-même par l'esprit de vin; pour cet effet on verse dans un bocal de l'huile de la hauteur d'environ un pouce, on le remplit d'esprit de vin assez bien déphlegmé pour qu'il soit spécifiquement moins pesant que l'huile, & ensuite on ferme le vaisseau, alors on le retourne, c'est-à-dire, on le pose sur son couvercle *(A, fig. 3, pl. V)* l'huile *(B)* tombe par ce renversement sur le couvercle qui est devenu le fond du vase, & par conséquent l'esprit de vin *(C)* est au dessus de l'huile; dans cette position ses vapeurs sont retenues comme dans

un vaiſſeau ſcellé hermétiquement, puiſqu'elles ſont arrêtées par le fond du bocal qui ſe trouve à l'endroit *(D)* où devoit être ſon ouverture s'il n'avoit pas été renverſé ; ainſi la vapeur ne peut trouver d'iſſue, & cette liqueur ne peut s'échapper au travers de l'huile qui la ſoûtient ; car M. de Reaumur a éprouvé qu'il n'y avoit eu aucune diminution ſenſible dans pluſieurs bocaux où il avoit gardé de l'eſprit de vin ſelon ce procédé, pendant dix à onze mois.

Par rapport à la façon de fermer ces bocaux il ne s'agit plus de trouver des matières qui réſiſtent à l'eſprit de vin, il ſuffit d'empêcher ſeulement l'huile de ſuinter, rien n'eſt plus facile, un bon parchemin bien ficelé eſt capable de la retenir ; pour le rendre plus fort & plus durable, on peut l'enduire en dehors d'une couche de céruſe broyée à la colle, & y appliquer enſuite une ou pluſieurs couches de vernis compoſé de gommes, que les huiles groſſières ne peuvent pas diſſoudre : lorſque les bocaux ont beaucoup de hauteur, il ſeroit à craindre qu'un ſimple parchemin ne fût pas aſſez

fort pour soûtenir le poids de la liqueur, dans ce cas il faut mettre de plus un bouchon de liége, & avant que de le recouvrir avec un parchemin, on l'enduira d'un lut fait avec quelque matière convenable; plus l'huile sera épaisse, plus il sera aisé de la retenir. M. de Reaumur donne un moyen de l'épaissir en l'exposant à l'air dans des cuvettes de plomb, il ne faut y en mettre que de l'épaisseur de deux ou trois lignes, elle perdra presque toute sa fluidité en deux ou trois mois d'été, mais quelque fluide que puisse être l'huile, on n'aura plus à craindre qu'elle passe au travers du bouchon si on met une couche d'eau entre les deux, ce qui est très-possible, parce que l'eau est spécifiquement plus pesante que l'huile; par conséquent si on verse de l'eau dans un bocal, ensuite de l'huile & enfin de l'esprit de vin bien rectifié, ces trois liqueurs resteront les unes sur les autres dans le même ordre, sans se mêler. Le bocal étant fermé, on doit prendre garde en le renversant que l'esprit de vin & l'eau ne se rencontrent, parce que ces deux liqueurs se mêleroient à l'instant; il

faut donc ménager cette opération de façon que la couche d'huile touche les parois du vaiſſeau par tous les points de ſa circonférence, ſoit qu'elle s'étende ou ſe raccourciſſe, ſelon les différentes inclinaiſons que prend ſon plan pendant que l'on renverſe le bocal; on peut y réuſſir aiſément avec un peu d'adreſſe & d'attention, mais quand même il ſe mêleroit quelques parties d'eſprit de vin avec l'eau, il n'y auroit pas un grand inconvénient, pourvû que ce ne fût pas en aſſez grande quantité pour que l'eau devînt plus légère que l'huile, ou pour qu'elle pénétrât au travers du bouchon comme le pourroit faire l'eſprit de vin. M. de Reaumur ſe contente de dire qu'il y auroit des moyens d'introduire de l'eau plus pure dans le bocal, mais il n'en rapporte aucun, parce qu'il ne croit pas qu'il ſoit néceſſaire d'y avoir recours.

Par ce nouveau procédé le bouchon du bocal n'aura que de l'eau à retenir, il eſt beaucoup plus facile de l'arrêter que l'huile; mais ſuppoſé que l'huile touchât immédiatement à un ſimple bouchon de liége, M. de Reaumur l'em-

pêche de s'écouler en posant le bocal renversé dans une cuvette où il y a seulement assez d'eau pour couvrir les bords du vaisseau ; quand même le bouchon viendroit à se pourrir, l'huile ne s'échappera pas si on a eu la précaution de l'enfoncer assez dans le bocal pour qu'il y ait eu une couche d'eau entre ce bouchon & le fond de la cuvette, lorsque le vaisseau aura été renversé. Il faut renouveler l'eau à mesure qu'elle s'évapore, on pourroit aussi avoir un vase qui la fourniroit sans qu'on y touchât, il n'y a personne qui n'ait vû de ces sortes de vases qui servent d'abreuvoir dans les cages, & d'autres dont on fait des encriers.

L'expérience d'un an n'a pas été suffisante pour faire croire à M. de Reaumur que l'huile dût résister pendant plusieurs années à l'impression de l'esprit de vin, il craint qu'elle ne s'altère ; en effet il a vû se former sur sa surface sous l'esprit de vin, des flocons semblables à ceux qui tombent de l'huile lorsqu'elle surnage, & dont j'ai déjà fait mention. Pour éviter tout inconvénient de cette nature M.

de Reaumur emploie le mercure à la place de l'huile, on n'a plus à craindre que leſprit de vin pénètre un fluide auſſi denſe; quelle action ſon acide peut-il avoir ſur le mercure! il faudroit peut-être pluſieurs ſiècles pour la rendre ſenſible; d'ailleurs il n'eſt plus néceſſaire, comme avec l'huile, que l'eſprit de vin ſoit bien déphlegmé pour qu'il ſurnage, on peut y mêler telle quantité d'eau que l'on croira néceſſaire, pour empêcher que les chairs qui y ſeront plongées, n'en ſoient altérées; de plus rien n'eſt ſi facile que de retenir le mercure dans le bocal, on ſait que ce fluide ne mouille pas, ainſi la moindre couverture ſera ſuffiſante pourvû qu'elle puiſſe ſoûtenir le poids des liquides contenus dans le vaiſſeau.

Voilà donc un moyen ſûr d'empêcher l'évaporation de l'eſprit de vin, mais il ſeroit fort diſpendieux, car quelque peu d'épaiſſeur que l'on donnât à la couche de mercure, ſur-tout dans les vaiſſeaux qui auroient une grande ouverture, il en entreroit pour un prix aſſez conſidérable, de ſorte qu'il y auroit plus à gagner en laiſſant échapper tous les ans

quelques vapeurs de l'esprit de vin, qu'en les retenant à si grands frais. M. de Reaumur a bien senti cet inconvénient, & il l'a prévenu en indiquant une façon d'épargner le mercure; au lieu de fermer le bocal avec un bouchon plat, sur lequel il faudroit une couche de mercure qui le couvrît en entier & qui touchât par sa circonférence les parois du vaisseau, il applique sur son ouverture un couvercle de verre convexe, dont la convexité entre dans le vaisseau; alors il suffit pour arrêter l'esprit de vin, qu'il y ait seulement un limbe de mercure sur le joint qui se trouve entre le couvercle & les bords du vaisseau; le même joint doit être recouvert en dehors par un mastic qui retienne le mercure, & qui puisse aussi retenir l'esprit de vin, car si on incline le vaisseau; le mercure coulera d'un côté & l'esprit de vin touchera au mastic de l'autre côté, mais le bocal ne peut rester que très-peu de temps dans cet état, car on le remet bien-tôt dans sa vraie position; cependant il arrivera rarement, quoique dans cette position, que le limbe de mercure se trouve parfai-

tement de niveau, ſoit que le couvercle ou les bords du vaſe n'aient pas par-tout une égale épaiſſeur, ſoit que la planche qui les ſupportera n'ait pas été poſée bien horizontalement, mais ce défaut de niveau ne produira aucun mauvais effet ſi le limbe de mercure a aſſez d'épaiſſeur pour n'être pas interrompu par ces petites inclinaiſons.

M. le Cat Chirurgien de Rouen, & Correſpondant de l'Académie Royale des Sciences, ayant entendu la lecture du mémoire de M. de Reaumur, dit qu'il avoit imaginé quelques années auparavant une façon d'empêcher l'évaporation des liqueurs ſpiritueuſes ; il envoya de Rouen un bocal pour être préſenté à l'Académie, & il écrivit à M. Morand pour l'inſtruire de l'uſage auquel il l'avoit deſtiné ; les bords de ce bocal étoient creuſés en forme de gouttière *(A, fig. 4, pl. V)* dans laquelle entroient ceux d'un couvercle de verre *(B)* ; on devoit verſer de l'huile ou du mercure dans la gouttière, de ſorte que le vaiſſeau étant fermé, les vuides qui auroient pû ſe trouver entre les bords

du couvercle & le fond de la gouttière creusée sur ceux du vase, étoient exactement remplis par l'huile ou par le mercure.

Glauber se servoit du même moyen pour empêcher l'évaporation des esprits volatils; on trouve dans son livre sur les nouveaux Fourneaux philosophiques *, la description & la figure des vaisseaux qu'il employoit à cet usage; s'ils diffèrent de celui que M. le Cat a fait faire, c'est seulement parce que leur gouttière est prise dans l'intérieur du vase, parce que Glauber ne se proposoit que d'avoir des bouteilles pour garder des liqueurs; ainsi il lui importoit peu que leur ouverture fût aussi grande que celle d'un bocal; mais il est souvent fort inutile que les bocaux des cabinets d'Histoire Naturelle aient une ouverture dont le diamètre soit aussi grand que celui du corps du vase; alors plus l'ouverture est petite, moins il faut de mercure pour remplir la gouttière; ainsi les vaisseaux de Glauber sont très-convenables à l'usage

* *Fornacum philosophicarum pars quinta, pag. 13, & seq. Amstelodami, 1661.*

dont il eſt queſtion, c'eſt pourquoi j'ai fait copier la figure qu'il nous en a laiſſée. On voit dans l'ouverture du vaſe *(A, fig. 5, pl. V)* la gouttière *(B)* qui contient le mercure & qui doit recevoir les bords du couvercle *(C)* il n'y manque qu'un anneau que l'on feroit mettre ſous le couvercle *(A)* pour y ſuſpendre les choſes que l'on voudroit conſerver dans l'eſprit de vin, comme M. le Cat en a fait mettre un ſous le couvercle *(C, fig. 4)* du vaſe qu'il a fait préſenter à l'Académie.

On fait en Angleterre des flacons dont le goulot eſt évaſé en forme d'entonnoir *(A, fig. 6, pl. V)* le bouchon *(B)* s'adapte au fond de l'entonnoir, & après l'avoir appliqué on verſe du mercure tout autour, il en faut peu pour former un limbe qui environne le bouchon, & cette petite quantité eſt ſuffiſante pour arrêter l'évaporation dans ces ſortes de vaiſſeaux ; ils pourroient auſſi être d'uſage dans les cabinets d'Hiſtoire Naturelle : enfin toutes ces pratiques ſe rapportent à celle de Glauber ; dès que l'on a ſû que le mercure pouvoit intercepter

les vapeurs des liqueurs spiritueuses & volatiles, il étoit aisé de varier la forme & la position des vaisseaux, pour les approprier aux différens usages auxquels on les destinoit.

De tous les vaisseaux dont je viens de parler, les plus commodes sont ceux que l'on peut ouvrir & fermer en un instant & sans aucun appareil *(fig. 4 & 5, pl. V)* on a la liberté de voir à nu, quand on veut, les pièces qui y sont renfermées ; il est aussi beaucoup plus facile de les y suspendre dans la situation la plus avantageuse & la plus convenable pour mettre en évidence les parties qui méritent le mieux d'être observées, ou pour faire du tout un ensemble le plus conforme à l'état naturel, ou le plus agréable aux yeux : il est bien plus difficile de se satisfaire à tous ces égards lorsqu'on est obligé d'ajuster les pièces sur un bâtis que l'on applique à rebours dans le bocal lorsqu'il est plein de liqueur, ou de suspendre ces mêmes pièces à un anneau qui est au fond d'un bocal vuide. J'ai souvent éprouvé qu'on a assez de peine à y réussir, même dans le premier

cas, ſur-tout lorſqu'on veut placer des animaux qui ont pris une mauvaiſe tournure, &, pour ainſi dire, une attitude forcée, lorſqu'on en veut mettre pluſieurs enſemble, &c.

On voit par tout ce que je viens de dire, que quelque ſoin qu'on prenne pour maintenir en bonne ſituation les choſes que l'on conſerve dans des bocaux remplis d'eſprit de vin, la forme ordinaire de ces vaiſſeaux empêche qu'on ne puiſſe mettre la pluſpart des animaux dans la meilleure poſition, & dans l'attitude la plus convenable; on eſt obligé de ſuſpendre par la tête les quadrupèdes & les oiſeaux; les poiſſons, au lieu d'être poſés horizontalement, ont toûjours la queue ou la tête en haut; les ſerpens qui devroient être étendus, ſont repliés en pluſieurs doubles, & attachés à un fil, &c. Toutes ces ſituations forcées & ces attitudes qui ne ſont pas naturelles, empêchent qu'on ne puiſſe juger au premier coup-d'œil de la vraie forme de l'animal, & qu'on ne puiſſe le reconnoître d'abord & le diſtinguer aiſément. Des animaux deſſéchés, &

même leurs peaux simplement empaillées, se présentent plus avantageusement que ceux qui sont ainsi resserrés, contraints & courbés dans des bocaux : mais comme toutes les choses que l'on peut conserver dans des liqueurs, s'y maintiennent en bien meilleur état & que leur durée y est bien plus assurée qu'à l'air libre, il faut donc tâcher de les conserver de cette façon en leur donnant des attitudes convenables ; pour cela il suffit de changer la forme des vases, & de la proportionner à la figure des animaux qui doivent y être enfermés : pourquoi ne pas faire des vaisseaux qui aient plus de longueur que de largeur & de hauteur pour mettre les petits quadrupèdes *(voyez fig. 7. pl. V)* & la plupart des poissons ? des tubes pour les poissons qui sont à peu près cylindriques, pour les lézards & les serpens ? & des vases de toutes sortes de figures, suivant ce qu'on y veut placer ? il ne peut y avoir à cela qu'un obstacle qui a peut-être empêché jusqu'ici qu'on ait mis cette idée à exécution ; c'est qu'avec tous les moyens connus, on seroit souvent

fort embarraſſé pour fermer des vaiſſeaux de figure irrégulière, ſur-tout ceux dont les parois & les bords ſont contournés, ſoit que l'on n'eût que de l'huile ou du mercure à retenir après avoir renverſé le bocal, ſoit que l'on voulût faire une gouttière ſur ſes bords pour recevoir le couvercle; d'ailleurs il ſeroit impoſſible avec ces deux moyens qu'on pût fermer un tube qui ſeroit poſé horizontalement, comme il conviendroit qu'il le fût dans certains cas.

Toutes ces difficultés, que je n'ai que trop ſouvent éprouvées, & que j'aurois toûjours rencontrées dans la ſuite, m'ont fait renoncer à tous ces moyens comme trop embarraſſans dans l'exécution, car on ne peut pas ſe ſervir d'un bocal à moins qu'il ne ſoit fait de façon qu'il puiſſe ſe ſoûtenir quoique renverſé, ou bien il faut lui faire un pied d'eſtal; il faut de plus que le vaſe ait un bourrelet ſur ſes bords, pour retenir le cordon qui lie le parchemin; tous les bocaux dont le bord n'eſt pas creuſé en gouttière, deviennent abſolument inutiles; cependant ce ſont ceux qui ſont

le moins chers, & qu'on a plus communément sous la main. Toutes ces recherches de détail ne valent pas la peine qu'elles donnent, ni le temps qu'elles prennent, sur-tout lorsqu'on travaille dans un cabinet fourni à un certain point; il faut que l'on puisse y employer tous les vases qui peuvent se trouver, quelque forme qu'ils aient, car on a des choses de toutes sortes de figures à y mettre, & il faut de plus, pour que la commodité soit entière, que l'on puisse les tenir debout ou renversés, couchés ou inclinés dans tous les sens.

Pour cela il ne s'agit que d'avoir un mastic qui soit assez adhérent au vaisseau pour se soûtenir dans toutes les inclinaisons, même pour supporter en tout ou en partie le poids de la liqueur, qui puisse être appliqué immédiatement sur le verre, malgré l'humidité que produisent continuellement les vapeurs des esprits ardens, & qui résiste à leur action; ce mastic est fort aisé à faire, ce n'est qu'un mélange de mercure avec de l'étain ou du plomb, que j'ai fait & appliqué de la manière suivante.

J'ai mêlé par la trituration dans un mortier de fer ou de marbre, de la poudre de plomb ou d'étain avec du mercure en aſſez grande quantité pour faire une pâte molle : j'ai appliqué cette pâte ſur les bouchons de liége qui ferment les bocaux remplis d'eſprit de vin, & je l'ai étendue de façon que la couche qu'elle formoit n'étoit que de l'épaiſſeur d'environ une ligne, & qu'elle touchoit par tous les points de ſa circonférence aux bords du vaiſſeau, le bouchon de liége étant un peu enfoncé au deſſous de ſes bords ; pendant que j'appliquois l'amalgame je voyois ſuinter la vapeur de l'eſprit de vin, & même, lorſque j'inclinois le vaiſſeau, la liqueur couloit au dehors, mais bien-tôt cette ſorte de maſtic s'applique de lui-même aux parois du vaſe, de ſorte qu'après quelques minutes on peut le renverſer, le laiſſer tant qu'on veut dans cette poſition, ſans qu'il en échappe rien.

Il eſt aiſé de voir pourquoi l'amalgame ne retient pas la liqueur dans le premier inſtant après qu'il a été appliqué, car en l'étendant ſur le bouchon de liége

on le presse inégalement, & en le tirant d'un côté on le retire de l'autre, parce que l'humidité des vapeurs ou la liqueur même qui baigne les bords du vase ne permet pas qu'il y adhère d'abord; mais bien-tôt en retombant par son propre poids, il écarte la liqueur qui mouille les parois du vaisseau, & il les touche dans tous les points; alors il prend un certain degré de consistance assez fort pour résister dans la suite à la pression du fluide, à moins que son volume n'en rende le poids trop considérable, comme je m'en suis assuré, car ayant mis sur chaque bocal une plaque de verre qui entroit d'une ligne au dessous des bords de son ouverture, & ayant appliqué un limbe d'amalgame sur le joint qui étoit entre la lame de verre & les bords du vase, j'ai renversé & retourné ces bocaux, & je les ai laissés plusieurs jours dans cet état sans que le poids de la liqueur l'ait fait suinter au dehors, ni même ait dérangé le verre qui les fermoit.

Au moyen de ces plaques de verre on épargne l'amalgame, ainsi on peut s'en servir pour les gros vaisseaux dont l'ou-

verture eſt fort grande, & on peut mettre un bouchon de liége par-deſſous pour empêcher que le poids de la liqueur ne ſurmonte la réſiſtance de l'amalgame, au cas que l'on s'aviſât de renverſer entièrement le vaiſſeau, mais ſi on ne fait que l'incliner, il n'y a rien à craindre; pour les petits vaiſſeaux il eſt inutile de prendre cette précaution, qui ſeroit plus coûteuſe que l'amalgame même, car la quantité qu'il en faut pour couvrir en entier un vaiſſeau dont l'orifice a deux pouces de diamètre, ne coûte pas plus de trois ou quatre ſols, parce qu'on ne laiſſe pas de gagner beaucoup en augmentant le volume du mercure par l'addition du plomb ou de l'étain; d'ailleurs la fluidité du mercure occaſionne ſouvent une perte réelle, car ſi on le répand il eſt impoſſible de le retrouver, au contraire l'amalgame ſe retrouve toûjours en entier, on n'a qu'à le preſſer un moment entre les doigts, & on le rend par cette eſpèce de trituration aſſez mou pour être appliqué de nouveau ſur un bouchon.

N.° CCCXLII.

Embryon de six lignes de longueur.

Cet embryon est informe, on n'y distingue aucune des parties du corps humain, il a seulement deux points noirs qui paroissent indiquer les endroits des yeux, & des tubercules que l'on peut regarder comme les premiers rudimens des extrémités supérieures & inférieures; cet embryon est de figure oblongue, il a été déchiré dans quelques endroits, ce qui empêche qu'on ne reconnoisse toutes les parties qui paroissent ordinairement dans les embryons lorsqu'ils ont la grosseur de celui dont il s'agit ici.

N.° CCCXLIII.

Fœtus de deux pouces & demi de hauteur.

La tête de ce fœtus est, comme dans tous les autres, beaucoup plus grosse à proportion que le reste du corps: on y distingue aisément les oreilles & toutes les parties du visage; les paupières sont collées l'une contre l'autre; les ouvertures des narines ne sont sensibles que par deux petits enfoncemens, la bouche est fort grande, en écartant les lèvres on voit la langue; les ongles des doigts des pieds & des mains sont bien formés.

On croiroit au premier coup d'œil que ce fœtus est mâle, parce qu'en le regardant au pubis on voit l'apparence d'une verge longue

d'une ligne & plus, qui est terminée par un gland dépouillé du prépuce *(fig. 1, pl. VI)*; mais cette espèce de verge est creusée par-dessous en forme de gouttière à l'endroit où l'urètre auroit dû se trouver; l'une des extrémités de cette gouttière est terminée par la couronne du gland, & l'autre aboutit à une sorte de rebord qui l'environne & qui s'efface en approchant du pubis *(fig. 2)* : à ces marques il est aisé de reconnoître que la partie saillante que l'on auroit d'abord cru être une verge, est un clitoris, que sa gouttière est formée par les nymphes qui accompagnent le corps du clitoris, & que le rebord qui est au dessous & qui l'environne, désigne les grandes ailes de la vulve qui est occupée en entier par le clitoris.

J'ai cru d'abord que ce fœtus étoit singulièrement conformé dans les parties de la génération, puisque le clitoris est aussi grand, & peut-être plus grand que la verge le seroit dans un mâle du même âge, & puisque les nymphes sont saillantes au point de sortir beaucoup au dehors de la vulve, dont elles écartent considérablement les grandes ailes; mais ayant observé à peu près la même conformation dans les fœtus dont je ferai mention sous les numéros CCCXLVI & CCCXLVII *(voyez la fig. 3 de la pl. VI, & la fig. de la pl. VII)*, j'ai soupçonné que l'apparence des parties de la génération pouvoit bien être aussi équivoque dans tous les fœtus femelles qu'elle me l'avoit

paru dans ceux-ci, & quelque temps après je fus confirmé dans cette idée par les remarques que Ruysch a faites à ce sujet *, il dit expressément dans la description de son cabinet, à l'article de plusieurs fœtus femelles, au dessous de l'âge de six mois, que le clitoris étoit si grand qu'on auroit cru qu'ils auroient été mâles, si on n'avoit vû des fœtus femelles plus âgés dont on pouvoit aisément reconnoître le sexe, & il ajoûte qu'il n'en a jamais vû au dessous de six mois qui ne fussent ainsi conformés.

Ces observations m'ont fait faire quelques réflexions sur la manière dont les parties de la génération de l'un & de l'autre sexe se développent & prennent leur accroissement dans le fœtus, sur les différences essentielles qui se trouvent entre ces organes, & sur les ressemblances qu'ils ont dans le premier âge & qui disparoiss-

* *Fœtus humanus digiti maximi magnitudine membranâ amnio tanquam linteo tenuissimo involutus, sequioris esse sexûs nemo facilè concederet, nisi insequentes fœtus, paulò majores, inspexissent, idque propter clitoridis propendentiam, quæ eâ in ætate considerabilis est.* . . . . .

Phiala, ut antecedens, in liquore continens fœtum sequioris sexûs trium circiter mensium cum dimidio, membranâ amnio inclusum, in quo observandum clitoridem tanta esse magnitudinis, ut pevem exilem inter pedes repræsentet. . . . . .

Fœtus humanus sex circiter mensium, in quo clitoridis prominentia ita est imminuta, ut sexus facilè dignosci possit. . . . .

Phiala in liquore continens pudendum fœtus humani quatuor circiter mensium fœminini sexûs; illud autem primâ fronte visum sexûs masculini colemi cum coleis fu's tam exactè mentitur, ut plurimis imposuerit, & hoc in eâ ætate nunquam aliter vidi. . . . . Thesaurus VI, pag. 38.

ſent dans la ſuite : mais avant que de rechercher les cauſes de ce changement, il faut comparer les parties du mâle avec celles de la femelle, telles qu'elles ſont dans l'âge adulte.

La Nature a pourvû à la ſécrétion de la ſemence en fourniſſant aux teſticules une quantité de ſang ſuffiſante par le moyen de deux artères qui ſortent ordinairement du tronc de l'aorte au deſſous des émulgentes ; ces artères ont été appelées ſpermatiques, parce qu'elles aboutiſſent aux teſticules, où ſe fait l'élaboration du ſperme : les veines qui reçoivent le ſang au ſortir de ces filtres, forment des anaſtomoſes & des entrelacemens qui ſemblent retarder le cours du ſang pour faciliter la ſécrétion de la ſemence ; ces veines prennent ordinairement en remontant la même route que les artères ſuivent en deſcendant, la droite aboutit dans la veine-cave, & la gauche dans l'émulgente, environ à la même hauteur où les artères ſpermatiques ſortent de l'aorte.

Cet appareil de vaiſſeaux eſt le même dans l'homme & dans la femme, de ſorte qu'on les appelle ſpermatiques dans la femme comme dans l'homme, & on a qualifié du nom de teſticules les corps auxquels ils aboutiſſent dans les deux ſexes ; cette analogie ſemble indiquer qu'il y a une ſécrétion auſſi abondante dans les teſticules des femmes que dans ceux des hommes ; en effet on a vû dans le quatrième volume de cet ouvrage que les teſticules des femelles ne

sont pas des ovaires, mais de vrais testicules qui contiennent une semence active & prolifique semblable à celle des mâles, & les expériences de M. de Buffon ne laissent plus aucun doute sur ce fait important *; dès-lors la liqueur séminale étant la même, & réalisée de la même façon dans les testicules de l'un & de l'autre sexe, par les mêmes moyens & par les mêmes voies, elle arrive de part & d'autre dans le lieu destiné à la formation du fœtus qui s'opère par le mélange des deux semences: l'émission de cette liqueur est précédée de l'érection; les parties qui contribuent à cette érection & celles qui l'éprouvent, sont absolument les mêmes dans les deux sexes: on sait que le membre viril & le clitoris sont semblables pour la conformation, & que le gland de l'une & de l'autre de ces parties est susceptible d'irritation & même d'un violent érétisme: les muscles qui les maintiennent dans cet état, & que l'on a appelés érecteurs par cette raison, se trouvent dans les deux sexes & ne diffèrent en rien; ainsi l'érection dans les femelles se fait comme dans les mâles par les mêmes moyens & dans les mêmes organes.

Voyons à présent le changement qui arriveroit dans le mâle en supposant qu'il eût une matrice, & celui qui se feroit dans la femelle si elle étoit privée de ce viscère.

* Voyez les chapitres VI & suivans du troisième volume de cet ouvrage.

Les trompes de Fallope reçoivent la liqueur ſéminale qui découle des teſticules de la femme pour la porter dans la matrice ; comme les canaux déférens reçoivent celle des teſticules de l'homme pour la porter dans les véſicules ſéminales ; auſſi voyons-nous dans les femelles de pluſieurs animaux que les trompes de la matrice ſont adhérentes aux teſticules. Les véſicules ſéminales occupent dans l'homme le lieu où ſeroit la matrice s'il en avoit une ; dans ce cas elle intercepteroit le canal de l'urètre, alors le membre viril ne ſeroit plus qu'un clitoris, & les teſticules reſteroient dans le baſ-ventre à côté de la matrice : au contraire ſi la femme étoit privée de matrice, ſes teſticules n'étant plus retenus par ce viſcère, deſcendroient plus bas, & pourroient ſortir au dehors comme dans l'homme ; cette poſition ſuppoſeroit auſſi, comme dans l'homme, des canaux déférens & des véſicules ſéminales à la place de la matrice derrière la veſſie, & le vagin qui n'eſt qu'une dépendance de la matrice, étant auſſi ſupprimé, le cours de l'urine pourroit former une urètre dans le clitoris, qui deviendroit alors un membre viril.

La différence entre les deux ſexes ne vient donc que de la préſence de la matrice ; cet organe exiſte dans la femme, qui doit être par la volonté du Créateur la ſeule dépoſitaire du fœtus, & qui a pour le contenir un viſcère de plus que l'homme ; mais ce viſcère en interceptant

interceptant le canal de l'urètre, semble arrêter l'accroissement des parties qui sont plus au dehors, car le clitoris qui paroît au moins aussi gros que le membre viril dans les premiers mois du fœtus, ne croît plus dans la même proportion, seulement ses branches sont beaucoup plus longues à proportion du tronc, que les racines des corps caverneux du membre viril ne le sont à proportion de la longueur de leurs têtes ; en effet les branches du clitoris sont deux fois aussi longues que le tronc, & au contraire le membre viril est près de quatre fois aussi long que les racines des corps caverneux : de plus les muscles accélérateurs s'alongent beaucoup pour embrasser le conduit de la matrice à côté duquel ils s'étendent, en s'élargissant jusqu'au sphincter de l'anus, comme les muscles accélérateurs de l'homme. La grandeur de ces muscles est une présomption que leur effet peut être le même dans l'un & dans l'autre sexe.

Ces remarques font voir qu'il y a la plus grande analogie entre les deux sexes pour la sécrétion & l'émission de la semence, & que toute la différence que l'on peut trouver dans la grandeur & la position de certaines parties, dépend de la matrice, qui est de plus dans les femmes que dans les hommes, & que ce viscère rendroit les organes de la génération dans les hommes absolument semblables à ceux des femmes, s'il en faisoit partie.

N.° CCCXLIV.

Fœtus mâle de trois pouces & demi de hauteur, qui paroît avoir été deſſéché dans la matrice.

Ce fœtus eſt noir, ſa peau & ſes chairs ſont racornies au point que l'on diſtingue les os qu'elles recouvrent.

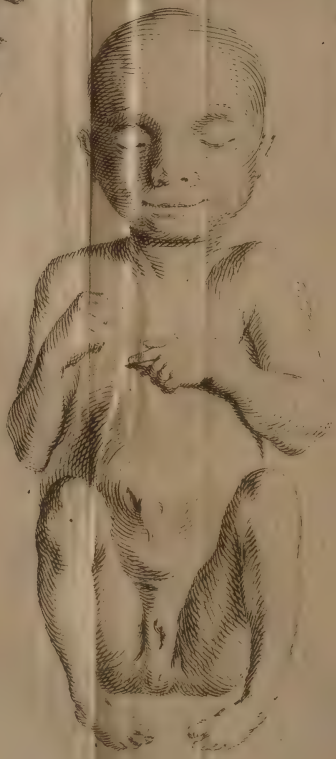
On a eu pluſieurs exemples d'enfans qui ſont reſtés dans le ſein de la mère long-temps après le terme naturel de l'accouchement; l'hiſtoire la plus récente que l'on ait eue à ce ſujet, a été rapportée à l'Académie royale des Sciences par M. Morand. Une femme étant morte à Joigny à l'âge de près de ſoixante-un ans, trente ans après une groſſeſſe qui n'avoit pas été ſuivie de l'accouchement, on fit l'ouverture de ſon corps, & on trouva dans le bas-ventre une maſſe de figure ovale, groſſe comme la tête d'un homme : cette maſſe peſoit huit livres & renfermoit un enfant mâle bien conformé dont la peau étoit fort épaiſſe; cet enfant avoit à chaque mâchoire deux dents inciſives prêtes à percer, il étoit dans une enveloppe qui ne contenoit aucun fluide. M. Morand après avoir circonſtancié ce fait, a raſſemblé ſous un point de vûe général & intéreſſant, les obſervations qui y ont rapport *; ce que l'on a

* Voyez les Mémoires de l'Académie royale des Sciences pour l'année 1748.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.



de plus authentique & de mieux détaillé sur ce sujet, est arrivé à Sens en 1582, à Toulouse en 1678, & à Leinzell en Souabe en 1720; à Sens l'enfant resta dans le sein de sa mère pendant vingt-huit ans, à Toulouse pendant vingt-six ans, & à Leinzell pendant quarante-six ans, la mère de ce dernier a vécu quatre-vingt-seize ans.

N.° CCCXLV.

Fœtus mâle d'environ cinq pouces & demi de hauteur.

On voit sur ce fœtus que pour l'âge qu'il peut avoir le scrotum forme une tumeur assez considérable, mais que la verge n'a qu'environ une ligne de longueur.

N.° CCCXLVI.

Fœtus femelle de sept pouces de hauteur.

Le clitoris forme au dessus de la vulve un tubercule dont toutes les dimensions ont chacune environ une ligne, de sorte qu'à la première apparence on prendroit ce fœtus plutôt pour un mâle que pour une femelle. *(Voyez la fig. 3 de la pl. VI, & la page 260).*

N.° CCCXLVII.

Fœtus femelle d'environ dix pouces de hauteur.

Les nymphes & le prépuce du clitoris sont

beaucoup plus saillans dans ce fœtus & beaucoup plus grands à proportion que dans l'âge adulte. *(Voyez la fig. de la pl. VII, & la page 260).*

N.° CCCXLVIII.

Fœtus femelle de trois mois, monstrueux, sans tête.

On distingue au travers des tégumens à l'endroit du bras droit, un petit os qui représente l'humérus, il n'y a qu'un seul os de l'avant-bras, à l'extrémité duquel est une espèce de doigt à trois phalanges; le bras gauche est enveloppé dans la moitié de sa longueur par la peau du tronc. *(Voyez pl. V, fig. 1).* M. Vacher, Correspondant de l'Académie royale des Sciences, envoya de Besançon en 1746 ce petit monstre à M. Morand qui le présenta à l'Académie : on a vû assez souvent de ces fœtus sans tête, & l'on a appelé par cette raison *Acéphales* ces espèces de monstres.

N.° CCCXLIX.

Enfant nouveau-né monstrueux, sans extrémités inférieures, ressemblant à un terme.

Une femme âgée de 22 ans, mit cet enfant au monde le 20 octobre 1744, il mourut six heures après sa naissance. M. Sue, que j'ai déjà nommé ci-dessus, en fit l'ouverture,

mais auparavant il examina tout ce qu'il y avoit de singulier à l'extérieur. Il a rapporté à l'Académie royale des Sciences les observations qu'il avoit faites sur ce sujet; le monstre a la bouche d'un travers de doigt plus grande que les enfans nouveaux-nés ne l'ont ordinairement; il y a un petit tubercule au dessus & un peu au devant de l'oreille gauche, & le pouce de la main du même côté est double; cet enfant n'avoit point d'extrémités inférieures, point de parties naturelles, ni même d'ouverture pour la sortie des urines & des excrémens, mais seulement un prolongement de la peau en forme d'appendice; le bassin est composé de deux petits os pubis, & d'une pièce osseuse qui est à la place de l'os sacrum; à la partie postérieure & inférieure de cette pièce osseuse il y a une cavité qui reçoit une espèce de fémur renversé de devant en arrière: on trouve au dessous de ce fémur deux rotules & le coccyx; les muscles qui environnent cette cuisse, ne sont pas dans leur place ordinaire, & la plupart aboutissent au coccyx. M. Sue ayant ouvert le bas-ventre, reconnut que le cœcum étoit plus gros, & placé plus haut que dans l'état ordinaire; il y avoit aussi des irrégularités dans la direction du colon; cet intestin étoit fort large à son commencement, & se rétrécissoit en approchant du rectum; celui-ci n'avoit pas plus de diamètre que le tuyau d'une plume, & communiquoit dans un vagin

commun à deux matrices preſque confondues l'une avec l'autre ; il y avoit communication entre ces matrices & une petite veſſie qui ſe trouvoit placée derrière l'appendice de la peau dont on a déjà parlé, il n'y avoit point de reins ni de vaiſſeaux émulgens, mais ſeulement des capſules attrabilaires, celle du côté droit étoit fort groſſe : ce monſtre eſt conſervé dans l'état où il a été laiſſé après la diſſection dont je viens de donner le détail.

N.° CCCL.

Enfant monſtrueux par la tranſpoſition des viſcères.

La poitrine & le bas-ventre de cet enfant ſont ouverts, ainſi les viſcères qui y étoient renfermés paroiſſant à découvert, on voit clairement leur tranſpoſition ; voici comment ils ſont ſitués. La pointe du cœur *(A, pl. VIII)* eſt tournée à droite, & la baſe *(B)* eſt inclinée à gauche ; le ventricule poſtérieur *(C)* ſe trouvant à la place du ventricule antérieur, les troncs des gros vaiſſeaux ſont tranſpoſés d'un côté à l'autre, ainſi la courbure de l'aorte *(D)* eſt dirigée du côté droit, & la première branche qui en ſort eſt la ſoûclavière gauche *(E)* ; l'œſophage eſt placé du côté droit ; la bifurcation de la trachée-artère ſe trouve au côté gauche de l'aorte, & le poumon a trois lobes de ce même côté ; le foie *(F)* eſt à l'endroit

De Seve. del.

Moitte. Sculp.

où devroit être la rate *(G)* qui est placée du côté droit; l'orifice supérieur de l'estomac est à droite, & le pylore à gauche; la direction du canal intestinal est en sens contraire à celui de l'état ordinaire, de sorte que l'appendice *(H)* du cœcum est du côté gauche, & tous les contours qui devroient être au côté gauche, sont au côté droit; les plus apparens sont ceux du colon *(IK)*: on voit au devant de cet intestin la vessie & une porion de l'ombilic *(L)* qui ont été renversés en devant dans la dissection; le pancréas est placé du côté droit sous la rate, & son conduit est dirigé du côté gauche pour entrer dans le duodenum avec le canal cholédoque, il n'y a que le rein gauche *(M)* & il est plus gros qu'il ne devroit être; les deux capsules attrabilaires sont à leur place, mais celle du côté droit, où le rein manque, est beaucoup plus grosse que l'autre; les vaisseaux sont transposés comme les viscères, & le canal thorachique s'ouvre dans la soûclavière du côté droit.

L'ouverture de ce monstre fut faite en 1742 par M. Sue, que nous avons déjà cité dans l'article précédent, qui communiqua à l'Académie royale des Sciences en 1744 les observations que je viens de rapporter; il ajoûta qu'en ouvrant le bas-ventre il avoit remarqué que la veine ombilicale étoit dirigée du côté gauche pour arriver dans la scissure du foie, & que l'épiploon s'étendoit plus du côté droit

que du côté gauche; cet enfant étoit mort cinq jours après sa naissance. M. Sue n'attribue pas la cause de sa mort au dérangement de ses parties intérieures, il remarque au contraire qu'elles étoient toutes bien conformées: on a l'exemple d'un soldat qui a vécu soixante-douze ans, quoiqu'il eût un déplacement général de toutes les parties contenues dans la poitrine & dans le ventre, il mourut à l'Hôtel royal des Invalides; feu M. Morand reconnut cette espèce de monstruosité en faisant l'ouverture de son corps *.

N.° CCCLI.

Tête injectée d'un enfant de deux à trois ans.

L'injection a si bien réussi dans cette pièce, que le visage paroît presque aussi beau qu'avec ses couleurs naturelles.

N.° CCCLII.

Portion de la pie-mère, injectée.

On voit par cette injection la finesse & la multitude des vaisseaux de cette membrane.

N.° CCCLIII.

L'oreille gauche, injectée.

Cette oreille a été prise sur un jeune sujet,

* Histoire de l'Académie royale des Sciences, depuis 1686 jusqu'à son renouvellement en 1699, *tome II, page 44.*

on l'a enlevée avec une petite portion des tégumens de la tête.

N.° CCCLIV.

Nez injecté.

Cette pièce vient d'un jeune sujet, on l'a fait dessécher après l'injection & avant que de la mettre dans la liqueur.

N.° CCCLV.

Autre nez injecté.

Celui-ci a été mis dans la liqueur étant fraîchement injecté, & on a laissé la graisse par-dessous les tégumens, il a été pris sur un jeune sujet.

N.° CCCLVI.

La mâchoire inférieure d'un enfant avec la langue, le pharinx & le larinx.

Toutes ces différentes parties tiennent ensemble, & la mâchoire est garnie de toutes ses dents.

N.° CCCLVII.

Les viscères de la poitrine d'un enfant de sept à huit mois, injectés.

On distingue dans cette pièce le cœur, les troncs des gros vaisseaux, les poumons, une

partie de la trachée-artère & la glande appelée thymus ou fagoue.

N.° CCCLVIII.

Une portion de l'eſtomac & tous les inteſtins d'un fœtus, injectés.

Les inteſtins ſont ouverts dans quelques endroits pour faire voir l'effet de l'injection ſur les parois intérieures.

N.° CCCLIX.

Les reins d'un fœtus.

On a conſervé ces parties pour voir comment leur conformation extérieure diffère de celle des adultes, car dans le fœtus & dans les enfans les reins ont pluſieurs boſſes ou lobes ſur leur ſurface.

N.° CCCLX.

Un membre viril fort grand & injecté.

Il a été coupé à l'endroit de la bifurcation des corps caverneux, & il reſte une partie de la racine de celui du côté gauche. Il y a huit pouces neuf lignes de longueur depuis la bifurcation des corps caverneux juſqu'à l'extrémité du gland, & la circonférence priſe à la partie moyenne eſt d'environ cinq pouces trois lignes.

N.° CCCLXI.

Un testicule avec son épididyme.

On a ouvert les tuniques de ce testicule pour faire voir le lacis spermatique.

N.° CCCLXII.

Excroissance charnue qui tenoit au pubis d'un enfant femelle nouveau-né.

Une femme accoucha à Arras en 1745 d'une fille qui avoit à l'endroit du pubis une excroissance charnue, on crut reconnoître que cette excroissance avoit en petit quelque ressemblance avec un cochon de lait, qui auroit été suspendu par les pattes de devant, cependant on avouoit que cette attache en forme de pattes n'étoit composée que d'un os qui s'étendoit dans l'intérieur de l'excroissance ; la peau qui la recouvroit étoit, disoit-on, blanche comme celle d'un cochon de lait, on en voyoit la tête, le museau, les oreilles, il est vrai que l'extrémité supérieure de cette excroissance est terminée par deux prolongemens, c'étoient ces prolongemens que l'on comparoit à des oreilles. *(Voyez fig. 2, pl. V).*

La petite fille ne paroissant pas en bonne santé, on la transporta à Lille, où on lui fit l'amputation de son excroissance à l'âge d'un mois ; la plaie se ferma bien-tôt, & l'enfant se porta bien. M. Geoffroy, Chirurgien de Lille,

envoya cette excroiſſance à l'Académie royale des Sciences; M. Morand, qui fut chargé de l'examiner, rapporta qu'elle avoit quatre pouces de longueur & un pouce & demi de diamètre, qu'elle étoit compoſée d'une graiſſe très-ferme ſans aucune partie charnue, & recouverte de peau; l'ayant ouverte il y trouva un os de fœtus humain ſemblable à l'humérus avec ſon enveloppe membraneuſe, ſes épiphyſes cartilagineuſes & ſes fibres, tant longitudinales que croiſées, molles comme dans les premiers temps de l'oſtéogénie : il diſtingua auſſi vers l'extrémité de l'excroiſſance deux autres parties cartilagineuſes, qui auroient peut-être fait dans la ſuite deux petits os. *(Voyez fig. 3, pl. V).*

N.° CCCLXIII.

Le bras droit d'un enfant de ſept à huit mois, injecté.

Cette pièce eſt compoſée de la main, de l'avant-bras & de la partie inférieure du bras.

N.° CCCLXIV.

Une partie du corps d'un fœtus femelle d'environ ſept mois, avec une portion de matrice.

On a conſervé le baſſin avec les extrémités inférieures, les pieds paſſent à travers une

portion de matrice injectée. Comme cette partie de matrice a été coupée & recousue, on ne peut pas juger si elle a quelque rapport avec le fœtus.

N.° CCCLXV.

La jambe droite d'un enfant d'un an, injectée.

Cette pièce est composée du pied, de la jambe & de la moitié inférieure de la cuisse.

PIÉCES D'ANATOMIE

REPRÉSENTÉES EN CIRE, EN BOIS, &c.

LA plupart des hommes ont naturellement une secrette horreur pour les dissections anatomiques: presque tous ceux que j'ai vû entrer pour la première fois dans un laboratoire d'anatomie, ont été saisis de cette sorte d'effroi qu'imprime la vûe d'un cadavre ensanglanté & déchiré par lambeaux; cette image de la mort semble exprimer en même temps la sensation de la douleur la plus cruelle: ce n'est que par la force de l'habitude que l'on peut voir de sang froid des objets si hideux & si horribles; aussi n'y a-t-il ordinairement

que les gens obligés par leur état à être Anatomiſtes, qui étudient cette ſcience en diſſéquant le corps humain, les autres ſeroient écartés bien loin par la ſeule odeur qu'exhale un cadavre lorſqu'il eſt gardé ; cette odeur eſt même quelquefois ſi pénétrante, que les Anatomiſtes les plus exercés en ſont affectés au point d'en être incommodés de coliques & d'autres maladies. Les difficultés que l'on éprouve pour avoir des ſujets ſur leſquels on puiſſe ſuivre cette étude, la rendent autant diſpendieuſe que pénible ; malgré ces obſtacles l'Anatomie a fait de très-grands progrès dans les derniers temps, quantité d'auteurs nous ont donné des deſcriptions exactes & des deſſeins fidèles de toutes les parties du corps ; mais qu'eſt-ce que des deſcriptions & des deſſeins en comparaiſon des objets réels ! c'eſt l'ombre au lieu du corps.

Pour éviter ces inconvéniens les Anatomiſtes tâchent de conſerver les pièces qu'ils ont une fois diſſéquées & préparées ; il y a différens moyens de les préſerver de la corruption, chacune ſelon ſon genre : j'ai déjà parlé de la façon de

préparer les os, de garder les chairs dans des liqueurs & d'injecter les vaisseaux, il ne sera ici question que du dessèchement des pièces qui appartiennent à la myologie, la splanchnologie, &c. c'est-à-dire, des muscles, des viscères disséqués & desséchés. On sait que les chairs se racorniissent en se desséchant, & que la diminution de leur volume est considérable; toutes les précautions que l'on peut prendre en les tenant à l'ombre ou à une chaleur égale & modérée, n'empêchent pas que les différentes pièces ne se déforment au point de n'être plus ressemblantes; c'est en vain qu'on les attacheroit sur différens points pour les empêcher de se retirer, ces attaches y causeroient une difformité de plus par les marques qui en résulteroient; la cavité est rétrécie par le dessèchement dans les viscères qui sont creux, comme l'estomac, la vessie, la matrice, &c. & les dimensions de leur intérieur changent, quoiqu'on ait le soin de les remplir de mercure ou de sablon, de graine de millet ou de crin, &c. de plus les lotions de liqueurs spiritueuses, salées ou caustiques

que l'on eſt obligé de faire, & les vernis que l'on applique pour prévenir la corruption ou pour détruire les inſectes, doivent auſſi changer les formes & altérer l'organiſation; en effet, il n'eſt guère poſſible de bien diſtinguer les directions des fibres dans un muſcle deſſéché. Je pourrois ajoûter à tous ces inconvéniens les ſoins continuels qui ſont abſolument néceſſaires pour la conſervation de ces pièces, car ſi on les néglige, elles tombent bien-tôt en pourriture, ou les inſectes les rongent en entier.

S'il eſt des circonſtances dans leſquelles l'art ſurpaſſe la Nature, c'eſt ſans doute dans celles-ci; on a trouvé le moyen de repréſenter parfaitement, pour les formes & pour les couleurs, toutes les parties du corps humain; cela ſuppoſé, on voit clairement que la myologie artificielle eſt préférable à la myologie naturelle, il en eſt de même pour la ſplanchnologie, c'eſt-à-dire, l'expoſition des viſcères, & en général pour celle de toutes les parties du corps. Les pièces naturelles que l'on a gardées pendant quelque temps, ont la couleur d'une chair corrompue ou

plustôt d'une peau tannée, au contraire dans les pièces artificielles les couleurs sont fraîches & vives, & on peut les varier autant qu'il est nécessaire pour imiter la Nature : j'avoue qu'il seroit possible de peindre les chairs desséchées, mais on ne parviendroit pas à exprimer cette espèce de transparence qu'a la chair, comme on le fait dans les pièces d'anatomie modelées en cire.

La première qui ait paru en France fut présentée à l'Académie des Sciences en 1701, par M. Gaëtano Giulio Zumbo de Syracuse. L'histoire de l'Académie dit qu'il apporta à la Compagnie une tête d'une certaine composition de cire, qui représentoit parfaitement une tête préparée pour une démonstration anatomique, que les plus petites particularités du naturel s'y trouvoient, veines, artères, nerfs, glandes, muscles, le tout colorié aussi comme Nature, & enfin que la Compagnie avoit beaucoup loué cet ouvrage, M. Zumbo mourut quelque temps après, & on craignit que son secret ne fût perdu avec lui. *Mém. de l'Acad. des Sciences, année 1701, p. 57.*

En 1711 M. Deſnoües Chirurgien de Paris préſenta de nouveau des pièces d'anatomie en cire, & il prétendit qu'il étoit le premier inventeur de ces ſortes de préparations, & qu'il en avoit communiqué le ſecret à M. Zumbo, voici ce qui eſt rapporté à ce ſujet dans l'hiſtoire de l'Académie, *année 1711, page 101.*

« Les ouvrages anatomiques en cire de » M. Deſnoües, où la Nature eſt ſi bien » imitée, & toutes les préparations que » les Anatomiſtes emploient pour rendre » les vaiſſeaux ſenſibles, ſont repréſentées » ſi parfaitement qu'il n'y a pas lieu de » douter qu'à la faveur d'une invention ſi » nouvelle & ſi ſingulière, on ne puiſſe » apprendre l'anatomie avec beaucoup » de facilité, ſans dégoût, & en peu de » temps. M. Deſnoües ſoûtient que M. » Zumbo..... qui avoit fait voir à l'Aca- » démie une tête de cire qu'elle avoit fort approuvée, tenoit de lui ce ſecret. »

Daniel Hoffman a parlé fort au long de ces mêmes ouvrages de cire, & a diſcuté les prétentions de Deſnoües contre Zumbo, dans une diſſertation en

forme de lettre sur l'utilité du voyage de France *. Voici l'extrait qui a été fait de cet ouvrage dans le Journal des Savans. « L'auteur (M. Hoffinan) s'étend fort au long sur une nouvelle sorte de « préparation inouie, dit-il, dans tous « les siècles, qui l'emporte sur toutes les « autres, & dont Paris seul peut fournir « le spectacle, ce sont les anatomies en « cire colorées de M. Desnoües, qui « imitent si parfaitement le naturel, qu'el- « les ont trompé, dit l'auteur, les plus « expérimentés Anatomistes en plusieurs « occasions; il fait un dénombrement « détaillé de toutes les pièces de ce gen- « re, que M. Desnoües expose tous les « jours à la curiosité des spectateurs, & « il raconte la manière dont ce laborieux « Anatomiste est parvenu à la connois- « sance d'un secret si utile & jusqu'alors « si peu cultivé. On s'étoit contenté « jusqu'à lui d'exprimer avec la cire « préparée & différemment colorée, la « figure & le coloris des parties extérieures « du corps humain, principalement du «

* *Danielis Hoffmanni, &c. annotationes medicæ. Francofurti ad Mœnum, 1719. in-8.°*

» viſage, ce qui a produit des portraits
» ſi beaux & ſi reſſemblans; mais M.
» Deſnoües ayant fait à Gènes connoiſ-
» ſance & amitié avec l'Abbé Zumbo Si-
» cilien, qui excelloit dans l'art de tra-
» vailler en cire colorée, quoique d'ail-
» leurs il ignorât l'anatomie, il mit en
» œuvre l'adreſſe incomparable de cet
» Abbé pour repréſenter en cire toutes
» les parties d'une tête humaine, que M.
» Deſnoües très-habile Anatomiſte avoit
» diſſéquée exprès pour ſervir de modèle
» à l'Abbé Zumbo. Celui-ci en travail-
» lant pour l'autre ne s'oublia pas, &
» ayant tiré pour lui-même une copie
» de la tête qu'il venoit d'imiter ſi par-
» faitement en cire, il partit ſecrettement
» pour Paris où il expoſa cette tête à l'ad-
» miration publique comme un ouvrage
» de ſon invention. M. Deſnoües averti
» de la ſupercherie de cet Abbé, s'aſſocia
» à un autre excellent ſculpteur en cire
» nommé la Croix, auquel il fit exé-
» cuter la repréſentation de l'anatomie
» entière du corps de la femme, & ayant
» apporté cette pièce à Paris, il y fit
» connoître la mauvaiſe foi de l'Abbé

Zumbo qui mourut peu de temps « après : du reste nous ne prétendons pas « nous rendre garans de tous ces faits, « que nous ne rapportons que sur le té- « moignage de M. Hoffman qui parti- « cularise toute cette histoire, » *année 1719, pages 475 & 476.*

Tout ce qui précède, prouve que les ouvrages dont il est question, ont été les premiers que l'on ait vûs dans ce genre, & qu'ils étoient bien exécutés en cire, que Desnoües y avoit eu part comme Anatomiste, & Zumbo comme Sculpteur : il est vrai que le travail du sculpteur ne pouvoit être bon qu'autant que celui de l'Anatomiste étoit exact, mais il y avoit long-temps que l'on savoit faire des dissections, & Desnoües n'étoit pas meilleur dissequeur que bien d'autres. On savoit aussi faire des représentations en cire, cet art étoit fort connu en Italie, comme on en peut juger par les figures de cire que l'on a apportées de ce pays-là, & qui imitent parfaitement les couleurs du visage & l'apparence de la chair; mais avant l'Abbé Zumbo personne n'avoit appliqué cet art à l'anatomie. Il reste

à ſavoir ſi Deſnoües lui en avoit ſuggéré l'idée ; il eſt plus naturel de penſer que Zumbo s'étant exercé à colorier & à modeler la cire, avoit jugé qu'il pourroit repréſenter des diſſections anatomiques, & en effet il les repréſenta avec ſuccès. Le Sculpteur la Croix y réuſſit auſſi-bien que lui, car ce fut la Croix qui travailla ſous Deſnoües après l'Abbé Zumbo, & le jugement de l'Académie ne fut pas moins favorable pour les pièces que Deſnoües lui préſenta & qu'il avoit faites avec la Croix, que pour la tête que le même Deſnoües avoit faite avec l'Abbé Zumbo.

Quoi qu'il en ſoit, mon objet n'eſt pas de rechercher quel eſt le premier inventeur des pièces d'anatomie modelées en cire colorée, je me propoſe pluſtôt d'examiner s'il y a lieu d'eſpérer d'avoir à préſent de ces ouvrages auſſi bien faits que ceux que Deſnoües a fait voir au public. Il avoit en différentes pièces ſéparées, les muſcles, les vaiſſeaux ſanguins, les nerfs, la pluſpart des viſcères, les parties de la génération de l'un & de l'autre ſexe, & une femme en état de groſſeſſe dont on

pouvoit voir la matrice à découvert. Ce Chirurgien ayant obtenu la permission d'exposer aux yeux du public cette suite d'anatomie, & d'en tirer une rétribution, il y eut chez lui une très-grande affluence, & cette espèce de curiosité dura près de vingt années; après ce temps l'empressement du public s'étant ralenti, & d'ailleurs la Croix ayant quitté alors Desnoües pour travailler sous le fameux Duverney à faire un cerveau en cire pour le Czar Pierre Ier, dans ces circonstances Desnoües prit le parti de faire transporter ses pièces d'anatomie à Londres sous la conduite de deux de ses neveux, il mourut peu de temps après, & ses neveux vendirent aussi-tôt toutes les cires à des particuliers de Londres, qui en ont encore aujourd'hui la plus grande partie: j'entends tous les jours des personnes qui les regrettent, & qui croient qu'il n'est pas possible de réparer cette perte; mais après avoir pris connoissance des procédés dont dépend le succès de ce travail, je crois que l'on peut espérer d'avoir à présent des pièces d'anatomie en cire, meilleures que celles que l'on a vûes du temps de Desnoües.

La première opération eſt purement anatomique : on commence par diſſéquer ſur le corps humain la partie que l'on veut repréſenter, & lorſque tout y eſt diſtinct & diſpoſé dans la ſituation la plus convenable, on la couvre d'une couche de plâtre gâché, après l'avoir frottée d'une matière graſſe pour empêcher que le plâtre ne s'y attache ; on a ſoin de l'appliquer de façon qu'il puiſſe s'inſinuer dans les plus petites cavités, pour cela il faut qu'il ſoit liquide à un certain point, on doit choiſir le plâtre le plus fin, après l'avoir fait calciner dans le four on le paſſe dans un tamis de ſoie. Il ne faut pas moins de précaution pour gâcher ce plâtre, les Artiſtes ſont ſcrupuleux au point de croire que ſi on l'agite en différens ſens en le gâchant, il ſe tourne comme le lait qui a fermenté ; ils veulent qu'on le remue circulairement, de peur, diſent-ils, de le fatiguer : la couche de plâtre qui environne la préparation anatomique, doit être plus ou moins épaiſſe à proportion de ſon étendue, & même on la ſoûtient avec des fils de fer, s'il eſt

est nécessaire. Lorsque le plâtre a pris un peu de consistance, on coupe l'enveloppe qu'il forme, pour l'enlever par morceaux, & on est obligé de faire des coupes en différens sens dans les endroits les plus convenables, pour empêcher que les parties les plus saillantes de la surface intérieure du plâtre, qui emplissent les enfoncemens & les cavités extérieures de la dissection, ne se cassent, si on enlevoit tout-à-la fois une grande partie de la couche de plâtre, de sorte qu'on la retire en plusieurs pièces. Voilà le moule qui porte en creux tous les reliefs de la dissection, & qui doit en imprimer le modèle sur la cire : on fait sécher au soleil les pièces séparées de ce moule, & on les graisse en dedans avec de l'huile de noix pour empêcher que la cire ne s'y attache.

Si on se bornoit à ne représenter que la forme d'une pièce d'anatomie, il suffiroit de couler dans le moule une matière qui pût s'y modeler ; la cire seroit très-propre à cet usage, parce qu'elle a un vernis naturel qui imite assez bien le luisant des chairs, mais elle a de plus

un degré de tranſparence qui fait la perfection de ces ſortes d'ouvrages, lorſqu'on leur donne la couleur de la chair & des autres parties du corps. Si on peignoit la pièce de cire après qu'elle a été modelée, on lui feroit perdre ſa tranſparence, ce ſeroit en vain que l'on voudroit copier toutes les teintes & toutes les nuances de la pièce naturelle, on ne pourroit apercevoir que les couleurs de la ſurface : au contraire ſi on incorpore les couleurs avec la cire avant que de la modeler, on verra, pour ainſi dire, juſque dans l'intérieur des chairs, & la repréſentation aura de la conſiſtance & de la réalité. Il faut donc préparer les cires avant que de les modeler, il faut leur donner différentes teintes de chaque couleur ; cette matière ne prend pas également toutes les couleurs, ſoit parce que ſa conſiſtance graſſe n'eſt pas toûjours analogue à celle des matières colorantes, ſoit parce que ces matières ne ſe diviſent pas toutes aſſez parfaitement pour s'incorporer avec la cire : cette préparation n'a pû réuſſir qu'après une longue pratique qui eſt connue

depuis long temps en Italie & en Sicile, aussi la première pièce d'anatomie que l'on ait vûe en France en cire colorée, a-t-elle été faite par l'abbé Zumbo dont je viens de parler, qui étoit de Syracuse, c'est à Gènes que la Croix apprit cet art qu'il apporta en France, & qu'il exerça à Paris avec Desnoües. Nous avons quelques Artistes qui savent faire ces préparations, mais ils en font un secret : cependant je crois qu'il ne seroit pas difficile à des gens éclairés de trouver les procédés les plus sûrs pour colorer les cires : après avoir fait quelques expériences sur ce sujet, quand même on n'auroit pas la ressource de s'en instruire en Italie.

Les cires étant colorées on les emploie comme des pastels. Au lieu d'une surface plane le moule présente une figure en creux : la pièce d'anatomie dont il porte l'empreinte, donne le modèle des couleurs. On applique sur chaque partie du moule une couche de cire colorée, dont la teinte est conforme à celle de la partie correspondante de la pièce d'anatomie ; on est toûjours sûr

que la forme ſera la même, on ne doit s'occuper que de l'emploi des couleurs. Toutes les couches de cire ne doivent pas être de même épaiſſeur, parce que celle de la peau, des membranes, des muſcles, &c. n'eſt pas toûjours égale; & comme ces différentes parties ſe ſurmontent & ſe couvrent les unes les autres, il faut auſſi, pour les repréſenter, pluſieurs couches de cire de différente épaiſſeur & de différente couleur. Lorſque la cire dont on a couvert les parois intérieures du moule, fait un enduit aſſez épais pour produire tout l'effet que l'on peut attendre de la tranſparence de cette matière, alors il ne s'agit plus de ménager les couleurs, on coule de la cire ordinaire ſur l'enduit préparé, on penche le moule en différens ſens, afin que la cire s'étende par tout, & on en met autant qu'il eſt néceſſaire pour que la pièce puiſſe ſe ſoûtenir lorſqu'elle aura été retirée du moule, quoique le milieu reſte creux; on peut auſſi remplir cette cavité avec de la cire ou avec d'autres matières.

Comme on a été obligé de travailler

sur chaque partie du moule séparément, il faut ensuite rassembler toutes les parties de cire modelée pour en composer la pièce entière. C'est ici que l'art du Sculpteur est nécessaire pour perfectionner la pièce au sortir du moule, n'y eût-il que les défauts & les bavûres que les coupes y produisent nécessairement; d'ailleurs il faut rejoindre les parties séparées & rétablir tous les endroits qui pourroient être défectueux sur la surface & dans les contours.

Après avoir donné une idée du travail des cires colorées, je puis conclurre que l'on en doit faire à présent de plus parfaites que celles de Desnoües, n'y eût-il d'autre raison que les progrès que l'Anatomie a faits dans ce siècle; on pourra en juger par celles qui sont au Cabinet du Roi, en comparant la tête préparée par l'abbé Zumbo avec quantité d'autres pièces qui ont été travaillées par des Anatomistes actuellement vivans; on verra qu'ils sont très-capables d'exécuter parfaitement, & beaucoup mieux que cet Artiste, une suite complète d'anatomie dans ce genre;

car cette tête n'eſt pas ſans défaut, & ſi nos Anatomiſtes veulent continuer de s'appliquer à ce travail, il n'eſt pas douteux qu'ils ne parviennent à un plus grand degré de perfection, comme on pourra l'obſerver par la comparaiſon des pièces qui ſont gravées & que l'on verra après leurs deſcriptions. Au reſte je vais tâcher de donner une idée juſte de ces préparations anatomiques en les décrivant exactement: comme la pluſpart ſont très-compoſées, j'ai mis des chiffres ſur chacune de leurs parties principales, pour la commodité de ceux qui voudront s'aider des deſcriptions en examinant les pièces d'anatomie. Celles qui ſont gravées, ne préſentent pas toutes leurs faces, ainſi on ne trouvera pas dans les planches tous les chiffres qui ſont rapportés dans les deſcriptions; pour diſtinguer ceux qui ſont ſur les figures des planches, on les a renfermés entre des crochets, & les autres chiffres ſont entre des parenthèſes.

Je ne dois pas oublier de dire qu'on ne s'eſt pas borné à modeler en cire des pièces d'anatomie, on en a auſſi ſculpté

en bois ; on a même employé différentes autres matières pour les représenter, comme on le verra par les descriptions suivantes. Quoique la cire soit en effet plus propre à cet usage que toute autre matière, par les raisons que nous avons données, elle a cependant quelques inconvéniens, ses couleurs changent avec le temps, le blanc sur-tout prend une teinte jaunâtre ; mais ce défaut est moins à craindre pour les pièces d'anatomie que pour des figures qui représenteroient la chair vivante. La cire se casse aisément, mais il est bien facile de la rejoindre, & s'il faut quelques précautions lorsqu'on remue les pièces qui en sont composées, on n'a pas à craindre que les animaux les rongent lorsqu'on les a remises dans leur place ; d'ailleurs on a trouvé le moyen de les rendre moins fragiles, en mêlant du coton avec la cire, on y distribue aussi des fils de soie qui servent à affermir l'ouvrage, & même à marquer les ramifications des vaisseaux, &c.

N.° CCCLXVI.

Représentation des parties extérieures & intérieures de la tête.

Cette pièce est modelée en cire, les parties de l'extérieur semblent avoir été disséquées & dépouillées des tégumens : on voit sur le front les deux muscles *[1 fig. 1, pl. IX)* qui y forment des rides quand ils sont en contraction, le principal rameau de la veine préparate *[2]* est marqué en bleu sur ces muscles ; il y a aussi quelques ramifications des nerfs surciliers ou frontaux *[3]* qui sont d'une couleur un peu blancheâtre : on trouve au dessous de chacun des muscles du front les muscles orbiculaires des paupières *[4]* qui servent à les fermer & qui tournent autour de l'orbite, d'où vient leur nom, le sourcil tient à un morceau de la peau sur l'orbiculaire droit ; l'œil du même côté est dans son orbite, & le gauche avance au dehors de l'orbite, il est soûtenu par tous ses muscles ; les quatre droits & les deux obliques sont parfaitement distingués les uns des autres : on a mis sur l'œil droit les cartilages ou tarses, les cils & la glande lacrymale *[5]* qui est à la partie supérieure externe du globe ; on a fait une petite ouverture dans la sclérotique sous la paupière inférieure pour découvrir la choroïde ; un peu plus bas entre le globe de l'œil & l'orbite, on aperçoit une partie du muscle appelé petit oblique ; on trouve à la

partie supérieure de l'œil gauche une portion du muscle releveur de la paupière supérieure qui est attachée au tarse : on a figuré de chaque côté du dos du nez, le muscle pyramidal *[6]* & sur chaque aîle le muscle myrtiforme *[7]* qui servent tous à la dilatation des narines.

On distingue parfaitement le muscle orbiculaire des lèvres *[8]* qui sert à fermer la bouche, le muscle grand incisif *[9]* qui relève la lèvre supérieure, le muscle carré *[10]* qui abaisse la lèvre inférieure, le muscle canin *[11]* qui relève le coin de la bouche ou la commissure des lèvres ; le zygomatique *[12]* qui tire obliquement le coin de la bouche vers l'oreille, le triangulaire *[13]* qui abaisse le coin de la bouche ; le masséter *[14]* qui est un des releveurs de la mâchoire inférieure, ne paroît qu'en partie au côté droit, le reste semble être recouvert par le muscle peaussier & par la grande parotide ; au côté gauche le masséter est écarté pour découvrir les parties qui sont dessous, on voit par-dessous le conduit salivaire supérieur *[15]* qui vient de la glande parotide *[16]* & qui va se rendre dans la bouche en perçant le muscle buccinateur ; le conduit salivaire inférieur *(17)* paroît plus bas, il tient à la glande maxillaire *(18)*. Il y a sur le muscle buccinateur deux vaisseaux sanguins, l'un est une branche de la veine jugulaire *(19)* qui est marqué en bleu, cette branche

monte pour aller former la veine frontale, l'autre est une branche *(20)* de la carotide externe qui forme la temporale.

On trouve sous le menton le muscle digastrique *(21)* qui aide à abaisser la mâchoire, & les branches artérielles & veineuses qui doivent former les artères & les veines de la langue appelées ranines; on aperçoit au devant du col une portion de la trachée-artère *[22]* sur laquelle est la glande thyroïde *[23]* avec une portion du cartilage du même nom *(24)*. Les muscles sterno-hyoïdiens *[25]* sont étendus à droite & à gauche sur ces trois dernières pièces, on trouve à côté du sterno-hyoïdien gauche le muscle hyo-thyroïdien *[26]* & le crico-thyroïdien latéral *(27)*; on découvre une portion de l'œsophage *(28)* dans sa position naturelle derrière la trachée-artère & l'artère carotide avec le nerf de la huitième paire *[29]* & la veine jugulaire interne *(30)*; l'externe *(31)* monte le long du muscle mastoïdien *[32]* qui est un des fléchisseurs de la tête & va se ramifier sur le muscle crotaphite ou temporal *[33]* qui est en partie séparé du périoste; ce muscle remplit le vuide de la fosse temporale sous le zygoma *(34)* qui est découvert; derrière le col sont représentés de chaque côté les muscles qui tirent la tête en arrière, savoir, les muscles splenius *[35, fig. 2 & 3)* qui s'attachent à l'occiput à côté des mastoïdiens, les muscles complexus

[36] qui s'attachent en haut à côté des splenius; sous ces muscles sont les grands droits postérieurs *[37, fig. 2)* qui viennent de l'apophyse épineuse de la seconde vertèbre *[38]* & vont s'attacher à l'occiput aussi-bien que les petits droits *[39]* qui viennent de la première vertèbre; les apophyses épineuses des sept vertèbres du col paroissent à découvert; les muscles grands épineux *[40]* montent à côté & aboutissent à l'apophyse épineuse de la seconde vertèbre, d'où partent en même temps les muscles grands obliques *(41)*: on voit le gauche s'attacher à l'apophyse transverse de la première vertèbre sous le petit oblique *(42)*, on voit aussi les apophyses transverses du côté gauche seulement avec les attaches du muscle complexus, parce que le muscle peaussier *(43, fig 1, 2 & 3)* couvre le côté droit du col; derrière le crâne on reconnoît les portions charnues des muscles occipitaux *[44, fig. 2)* & une branche du nerf occipital qui s'y ramifie *[45]*; leurs portions tendineuses qui doivent former la calotte aponévrotique, semblent avoir été enlevées avec la partie supérieure du crâne, qui paroît avoir été coupée horizontalement pour faire voir les parties intérieures de la tête.

Le cerveau, le cervelet & la moëlle alongée semblent avoir été coupés verticalement par le milieu, il ne reste que la partie gauche, il falloit supprimer l'autre partie pour découvrir

la base du crâne du côté droit : on a figuré à l'extérieur ses circonvolutions avec les sillons qu'elles forment & les vaisseaux qui rampent dans ces sillons *[46]*. Il n'y a que deux petites portions de la dure-mère, l'une *[47]* du côté de la coupe horizontale du crâne, & l'autre *[48]* du côté de la coupe verticale du cerveau ; sur cette coupe verticale on voit la faux *[49, fig. 2 & 3)*, les sinus sont tous marqués en bleu, savoir, le sinus longitudinal supérieur *[50]* qui suit le bord de la grande circonférence de la faux, le sinus longitudinal inférieur *[51]* qui est au bord tranchant de la même faux, le sinus droit *[52]* qui reçoit le longitudinal inférieur & qui passe au milieu de la tente pour entrer dans les sinus latéraux ; on voit un de ces sinus latéraux *[53, fig. 3)* qui suit la route de la grande gouttière latérale droite de la base du crâne jusqu'au trou déchiré : on trouve aussi du même côté sur le bord supérieur du rocher, les sinus pierreux supérieurs *[54, fig. 2)* & inférieurs *[55]*, & l'ophthalmique *[56]* qui va en avant. Le tronc & les principales branches de l'artère carotide interne *[57]* rampent sur la base du crâne, elles sont marquées en rouge : on a représenté sur le plan vertical de la coupe du cerveau au dessous de la faux, l'épaisseur du corps calleux *[58, fig. 3)*, & la cavité du ventricule gauche ; le plexus choroïde *[59]* couvre le fond de ce ventricule qui est au dessus

des corps cannelés *[60]* & d'une des couches du nerf optique *[61]*; la coupe du cervelet *[62]* paroît plus bas & en arrière avec le tronc de la moëlle alongée *(63)*. Comme il n'y a que le côté droit de la base du crâne qui soit découvert, on ne voit que les nerfs qui se jettent de ce côté, leur couleur est blanche : on reconnoît aisément les nerfs olfactifs *[64, fig. 2)* qui naissent de la partie inférieure des corps cannelés, & qui vont se rendre sur la lame cribleuse de l'os ethmoïde; le tronc du nerf optique *(65)*, qui entre dans l'orbite par le trou optique pour former l'organe de la vûe; les moteurs des yeux *[66]*, le nerf maxillaire supérieur *(67)*, les moteurs externes des yeux *(68)* qui passent entre la troisième & la cinquième paire, & qui entrent dans la fente orbiculaire; les nerfs auditifs *(69)* qui sortent de la moëlle alongée pour entrer dans le trou auditif interne; les nerfs vagues *(70)* sont des filets médullaires qui naissent derrière les nerfs de la septième paire, & qui entrent dans le premier trou de la fente déchirée, conjointement avec le nerf récurrent; enfin on distingue deux filets des nerfs hypoglosses ou gustatifs *(71)* qui passent par le trou condyloïdien supérieur.

Cette tête est de grandeur naturelle, le col y est aussi figuré, comme on le vient de voir dans la description, parce qu'on n'auroit pû sans cela rendre d'une manière complète toutes les parties de la tête, la face de cette figure est

hideuse, il semble que la peau en ait été enlevée, les muscles, les vaisseaux, &c. sont tous à découvert; l'œil gauche est arraché, le crâne est ouvert; enfin cet objet paroîtra toûjours desagréable au plus grand nombre, mais les connoisseurs verront avec plaisir cet ouvrage, dans lequel la cire a été colorée avec beaucoup d'intelligence & maniée avec beaucoup d'adresse.

N.° CCCLXVII.

Représentation de l'hémisphère droit du cerveau.

Cette pièce appartient à celle qui vient d'être décrite & semble en avoir été séparée pour y faire voir la base du crâne & l'origine des nerfs, &c. elle représente l'hémisphère droit du cerveau *[1, fig. 4 & 5)*, le lobe droit du cervelet, sur lequel on a dessiné l'arbre de vie *[2, fig. 4)* qui sort de la moëlle alongée *[3]*: on a formé sur l'hémisphère du cerveau les trois lobes dont il est composé, savoir, le lobe antérieur *[4, fig. 4 & 5)*, le moyen *[5]* & le postérieur *[6]*, la grande scissure de Sylvius *[7, fig. 5)* qui sépare le lobe antérieur du moyen, les circonvolutions, les sillons avec les vaisseaux de la surface du cerveau *[8]*: on a marqué sur la face externe du cervelet, les sillons & les vaisseaux *[9]* qu'on y distingue, & on voit sur la face externe de la moëlle alongée la protubérance transversale, appelée le

pont de Varole *[10]* & l'extrémité ou la queue de cette moëlle qui porte une des éminences appelées les corps piramidaux & olivaires *[11]*. Sur la face interne de cette pièce, qui représente la coupe verticale du cerveau, on reconnoît la coupe du corps calleux *[12, fig. 4)* marquée en blanc : on voit la voûte médullaire qui est formée par le corps calleux ; l'espace qui est dessous est appelé le ventricule droit, & plus bas on distingue le plexus choroïde *[13]* avec quatre éminences, deux grandes & deux petites ; la première des grandes est le corps cannelé *[14]*, elle forme le fond de la cavité supérieure du ventricule ; la seconde est une des couches des nerfs optiques *[15]*, les deux autres petites éminences représentent un des tubercules appelés *nates*, & un de ceux que l'on appelle *testes [16]* ; il y a un cordon transversal de couleur blancheâtre, qui marque un des nerfs olfactifs *[17]*.

Les deux pièces précédentes sont celles qui furent apportées en France par l'abbé Zumbo dont j'ai déjà parlé plus haut, il s'adressa à M. Fagon, premier Médecin du Roi, qui trouva cet ouvrage digne d'être présenté à Sa Majesté, & qui en obtint une récompense pour l'auteur, sur le témoignage de l'Académie : on a vû ci-devant, *page 281*, le jugement qu'elle en porta, & qui prouve incontestablement le mérite des deux pièces que je viens de décrire.

N.° CCCLXVIII.

Repréſentation des parties intérieures de la tête.

Cette figure repréſente à l'extérieur une tête de femme avec le col & le deſſus des épaules, & à l'intérieur toutes les parties de la tête juſqu'à la baſe du crâne. Pour les découvrir on enlève une grande portion de la partie ſupérieure des enveloppes qui renferment le cerveau, au moyen d'une coupe qui a été faite à environ l'épaiſſeur d'un doigt au deſſus des ſourcils & de l'oreille gauche; cette coupe paſſe ſur l'occiput dans la même direction, mais au lieu de la continuer en paſſant à un doigt au deſſus de l'oreille droite, elle commence à s'élever à deux pouces de diſtance du bord de la conque de cette oreille, & elle ſuit une courbure qui forme un arc de cercle dont le rayon auroit environ deux pouces neuf lignes, & dont le centre ſeroit dans la cavité naviculaire de l'oreille; l'extrémité de cet arc retombe ſur la première coupe à l'endroit qui eſt au deſſus de la queue du ſourcil droit; la partie ſupérieure des enveloppes étant ſéparée du reſte de la tête, on voit à l'endroit de la coupe l'épaiſſeur des tégumens externes: on diſtingue les deux tables oſſeuſes des os du crâne & le diploé qui eſt entre deux, ces os ſont réels & revêtus de cire des deux côtés, on reconnoît la dure-mère

Fig 1

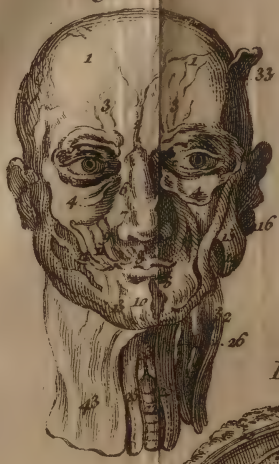


Fig. 2.

Fig. 3.

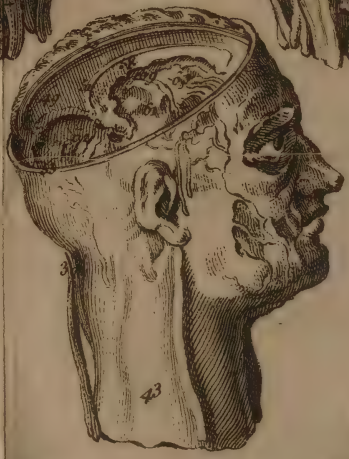


Fig. 4.

Fig. 5

dans la concavité de cette espèce de calotte par les ramifications des artères qui y sont représentées en relief & en couleur rouge; enfin la route du sinus longitudinal supérieur paroît à découvert sur le crâne.

Après avoir enlevé cette première pièce, on trouve les deux hémisphères du cerveau *[1 & 2, fig. 1, pl. X)* séparés l'un de l'autre par le sinus longitudinal supérieur *[3]* qui est coloré en bleu; la pie-mère est marquée par des ramifications d'artères dont les plus gros vaisseaux *[4]* rampent dans les rayes ondoyantes qui forment les anfractuosités sur la face supérieure des deux hémisphères du cerveau. Par une coupe horizontale qui passe au dessus du corps calleux & qui suit sa courbure, on a donné le moyen de séparer chaque hémisphère du cerveau en deux parties, dont on peut enlever la supérieure; alors on voit la face latérale de chacun de ces hémisphères, & les différences qui sont les plus sensibles dans leur intérieur: on a représenté dans le milieu la substance médullaire qui est blanche *[5, fig. 2)* on voit la coupe de ses ondulations; la substance corticale qui est de couleur cendrée *[6]* suit leurs circonvolutions, & forme les anfractuosités qui paroissent sur la surface du cerveau; les vaisseaux sanguins sont marqués sur la substance médullaire & sur la corticale par des points rouges; pour désigner ceux qui auroient été coupés transversalement, & par des lignes de

la même couleur pour ceux que l'on auroit divisés sur leur longueur.

La partie supérieure du cerveau ayant été enlevée, comme il a été dit, la faux *[7]* est à découvert en entier, excepté ses deux extrémités, qui sont enfoncées dans la partie inférieure qui reste du cerveau; mais en enlevant une partie du lobe antérieur gauche *[8]* & de chaque lobe postérieur *[9]*, on peut retirer la faux avec ses sinus supérieur & inférieur, tous deux peints en bleu, les ramifications artérielles sont figurées & colorées en rouge sur les lames de la dure-mère qui composent la faux: on voit au dessous le corps calleux *[10]*, & on distingue ses fibres transversales & le raphé qui est le long du milieu de sa surface depuis un bout jusqu'à l'autre. La portion de la substance médullaire qui tient au côté gauche du corps calleux & qui couvre le ventricule latéral, a été retranchée pour faire voir la capacité de ce ventricule *[11]*; on ne peut découvrir celui qui est du côté droit, qu'après avoir enlevé la pièce dont le corps calleux fait la partie supérieure avec la petite portion de substance médullaire qui couvroit ce ventricule. Si on retourne cette pièce on ouvre la voûte à trois piliers, & on distingue sur son plancher *[12, fig. 5)* les lignes médullaires transverses & saillantes, qui lui ont fait donner par les anciens les noms de Psaloïdes & de Lyre, on voit les arcs qui la

terminent & les piliers qui la soûtiennent. Le pilier antérieur *[13]* est coupé à l'endroit *[14, figure 3]* où il se joint à la cloison transparente ; la coupe des piliers postérieurs est à la hauteur des tubercules qui sont derrière la glande pinéale : c'est au moyen des coupes des piliers que l'on enlève la pièce qui représente le corps calleux, on en trouve une autre dessous qui est faite à l'imitation de la toile vasculeuse que l'on a appelée le lacis choroïde, on peut l'enlever *[15, fig. 4)*, les artères sont peintes en rouge, & les veines en bleu ; on voit les troncs principaux *[16]* des veines, qui s'unissent derrière la glande pinéale pour s'aboucher avec le sinus appelé *torcular*.

En écartant le corps calleux & le lacis choroïde, on découvre la cloison transparente *[14, fig. 3)* & la cavité appelée *vulva*, ou entonnoir *[17]* qui se trouve derrière la partie de la cloison transparente qui sert de base au pilier antérieur de la voûte ; aux côtés de l'entonnoir & de la cloison transparente sont les éminences que l'on a appelées corps cannelés *[18]*, & plus en arrière celles que l'on a nommées les couches des nerfs optiques *[19]*. On voit entre ces dernières éminences à leur partie postérieure, l'ouverture appelée l'anus *[20]*. La glande pinéale *[21]* paroît derrière cette ouverture, on lui a donné sa couleur grisâtre ; enfin on trouve au delà de cette glande les éminences appelées *nates* &

testes [22]. A côté de la partie postérieure des couches des nerfs optiques, on peut tirer de devant en arrière une portion du lobe moyen de chaque hémisphère du cerveau pour découvrir la courbure des ventricules latéraux, dont le contour est semblable à celui des cornes du bélier *[23 & 24, fig. 3, pl. X, & fig. 1, pl. XI.)*

Les lobes postérieurs du cerveau ont déjà été enlevés, ainsi le cervelet est découvert *[25, fig. 3. pl. X.)* on voit le lacis vasculeux qui rampe sur sa surface & les sillons qui sont gravés dans sa propre substance. Il ne reste plus alors dans l'intérieur de la tête qu'une seule pièce qu'on peut encore enlever & qui est composée du cervelet en entier & des restes du cerveau *(fig. 1, pl. XI)*, en retournant cette pièce on voit toutes les parties du cerveau & du cervelet, qui posent sur la base du crâne; elles paroissent toutes être revêtues de la piemère, sur laquelle rampent les artères. Les origines des nerfs y sont marquées; on a figuré aussi entre les deux nerfs optiques *[26]* une portion de l'entonnoir & les deux petites éminences orbiculaires qui sont placées sur la partie supérieure du pont de Varole, ce pont est traversé par le tronc basilaire *[27]*, qui jette des branches de part & d'autre : on voit que ce tronc est formé par les deux artères vertébrales qui sont sur la moëlle alongée *[28]*, derrière laquelle le cervelet paroît en entier;

on a marqué le contour du pilier antérieur *[29]* du corps calleux sous la portion moyenne & inférieure de la base du cerveau. Je ne m'étendrai pas davantage sur la description de cette dernière pièce, parce que je serois obligé de répéter ce que j'ai dit au sujet de l'hémisphère gauche du cerveau à l'article précédent.

La base du crâne étant découverte, elle paroît revêtue de la dure-mère sur laquelle on a figuré tous les vaisseaux sanguins; les artères sont marquées en rouge & les sinus en bleu, savoir, dans les fosses occipitales inférieures les sinus latéraux *[30, fig. 2, pl. XI)*, ceux du cervelet *[31]*, les sinus pierreux supérieurs *[32]*, les inférieurs & les occipitaux *[33]*; dans les fosses temporales les sinus temporaux *[34]*, les caverneux; celui du côté gauche paroît ouvert pour faire voir une portion de l'artère carotide interne avec plusieurs branches de nerfs. Entre les deux sinus caverneux se trouve la selle du turc sur laquelle on voit la continuation de l'entonnoir *[35]* qui est au milieu de la glande pituitaire; cette glande est environnée du sinus circulaire *[36]*, à côté de ce sinus & en devant sont les coupes des carotides internes colorées en rouge *[37]* & des nerfs optiques colorés en blanc *[38]*. On a représenté au milieu des fosses coronales l'apophyse appelée la crête de coq *[39]*, à côté de laquelle sont les nerfs olfactifs *[40]*, colorés

en blanc comme l'apophyse. Toutes les autres paires de nerfs sont bien distinguées sur cette base de crâne, on les voit s'insinuer dans leurs trous de part & d'autre, excepté les trois branches de la cinquième paire qui ne sont marquées que dans la fosse temporale gauche.

J'ai dit plus haut, *page 287*, que le Sculpteur la Croix quitta Desnoües avec qui il travailloit à des pièces d'anatomie en cire colorée, pour faire le même travail sous M. Duverney: le Czar Pierre avoit demandé à ce grand Anatomiste une représentation des parties intérieures de la tête humaine, M. Duverney disséqua plusieurs têtes pour avoir séparément chaque partie, & il répéta plusieurs fois la dissection de la même partie avant que de la faire modeler en cire par la Croix; enfin cet ouvrage ayant été fait avec tant de soin, il fut présenté au Czar & admiré de tous ceux qui le virent. La Croix avoit fait un double de cette tête de cire, qu'il garda sans oser le montrer, on ne le découvrit qu'après sa mort. M. Duverney le revendiqua, & on le lui rendit, c'est la pièce que je viens de décrire; quoique faite furtivement, elle n'est pas moins parfaite que celle qui fut donnée au Czar: elles ont été tirées l'une & l'autre du même moule, & travaillées par le même sculpteur.

N.° CCCLXIX.

Représentation d'une coupe verticale de la tête.

Cette pièce représente la moitié de la tête du côté droit, coupée verticalement par le milieu, en effet il y a la moitié de la tête d'un squelette qui a été sciée de cette façon, & c'est sur ces os naturels qu'est appuyée la cire qui représente les parties dont je vais rendre compte. On a imité à l'extérieur la tête d'un homme vivant, & sur le plan de la coupe on voit d'abord l'épaisseur des tégumens extérieurs & la coupe de l'os du crâne dont on vient de parler, la faux est peinte au dessous du crâne avec les ramifications de ses vaisseaux *[1, figure 3, planche XI]*, le sinus longitudinal supérieur *[2]* & l'inférieur *[3]*, la coupe du corps calleux *[4]* paroît au dessous de la faux; la cavité des ventricules est un peu marquée *[5]*, le plexus choroïde *[6]* est peint en rouge, les couches des nerfs optiques *[7]* & la glande pinéale *[8]* sont figurées. On voit la coupe du cervelet *[9]* sur laquelle l'arbre de vie est dessiné, le cervelet tient à la moëlle alongée *[10]* par son pédicule *[11]*. On voit l'intérieur du sinus sphénoïdal *[12]*, celui du sinus frontal *[13]* & la membrane pituitaire *[14]* du côté gauche de la cloison du nez.

Cette pièce a été faite par M. Ruffel, Chirurgien-major des Gardes-du-corps.

N.° CCCLXX.

Repréſentation de la baſe du crâne revêtue de la dure-mère.

On a pris pour faire cette pièce la baſe du crâne d'un enfant de trois ou quatre ans, à laquelle tiennent les trois premières vertèbres du col; ces os ſont revêtus de cire en dehors & en dedans, on a repréſenté dans l'intérieur la dure-mère, ſur laquelle on a figuré & coloré en rouge ſes artères avec toutes leurs ramifications, on a marqué de chaque côté de la ſelle du turc, les courbures & la coupe de l'artère carotide *(1)*, on voit ſortir de celle du côté droit des rameaux qui ſe répandent dans l'orbite du même côté *(2)*. L'os occipital a été coupé en partie avec les apophyſes épineuſes des vertèbres pour découvrir l'intérieur du grand canal de l'épine, on a repréſenté de côté & d'autre les artères vertébrales *(3)* qui paſſent dans les trous des apophyſes tranſverſes des vertèbres du col.

On a marqué ſur cette baſe de crâne les paires des nerfs qui entrent dans les trous, ſavoir, les olfactifs *(4)*, les optiques *(5)*, les moteurs des yeux *(6)*, les pathétiques *(7)*, les nerfs de la cinquième paire *(8)*, les dédaigneux *(9)*, les auditifs *(10)*, la paire vague *(11)*, les lingaux *(12)* & les nerfs de la dixième paire *(13)*.

Cette baſe de crâne a été travaillée ſur les diſſections

Fig. 1.

Fig. 2.

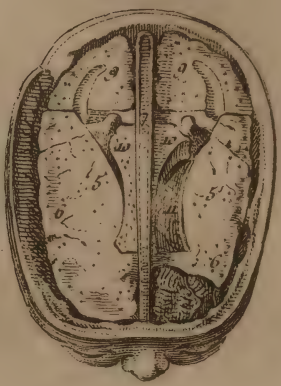


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig 5.

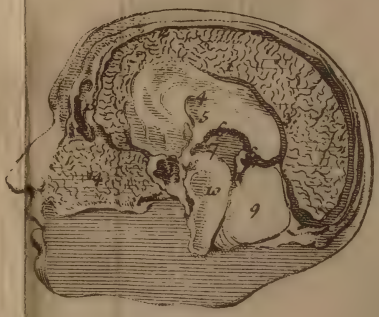
de Seve del.

Motte Sc.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3



dissections du grand Duverney, & sous ses yeux; j'ai ouï dire qu'il avoit disséqué & injecté plus de trente têtes, pour en fournir les modèles. Son but étoit sur-tout de représenter les ramifications des artères sur la dure-mère : toutes les injections ne réussissent pas également, & en pareil cas M. Duverney étoit plus difficile à satisfaire qu'un autre, ainsi il ne faut pas s'étonner s'il a fait tant de tentatives pour perfectionner l'ouvrage dont il s'agit.

N.° CCCLXXI.

Représentation de l'organe de la vûe.

On a figuré dans cette pièce l'œil droit entouré du muscle orbiculaire *(1)*, des paupières & de tous les os qui forment l'orbite. La grandeur de cet œil est double de celle de l'œil naturel, & on a employé différentes matières pour la composition de cette pièce, comme le bois, le verre, l'argent, les membranes desséchées, la corne, &c. En tirant le muscle orbiculaire en avant, on enlève le globe de l'œil en entier, & alors on voit l'orbite à découvert : les différens os dont elle est formée, sont distingués par des sutures; ainsi on peut reconnoître dans cette pièce les portions qui appartiennent à l'os frontal *(2)*, à l'os sphénoïde *(3)*, à l'os ethmoïde *(4)* & l'os maxillaire *(5)*, l'os unguis *(6)* du côté droit, avec l'os du palais *(7)* du même côté, & l'os

de la pomette *(8)*. Ces trois derniers os ſont en entier, mais il n'y a que la partie droite des trois premiers : ils ſemblent avoir été tranchés par une coupe verticale, qui auroit paſſé par le milieu : on a figuré auſſi l'os propre du nez *(9)*, afin de faire voir en entier la partie droite oſſeuſe du nez ; à cet effet on y a repréſenté le cornet inférieur *(10)*, le ſupérieur *(11)*, le troiſième cornet *(12)* découvert par M. Morgagni, & le quatrième petit cornet *(13)* ſelon M. Ferrein, de l'Académie royale des Sciences ; tous ces os ſont ſculptés en bois peint de couleur naturelle & vernis.

En reprenant le globe de l'œil qui a été ſéparé de l'orbite & enlevé avec le muſcle orbiculaire des paupières, on trouve derrière ce muſcle une eſpèce de boîte conique qui repréſente la graiſſe dont l'œil eſt environné dans l'état naturel, on ouvre cette boîte & on en tire le globe de l'œil avec le nerf optique ; on voit alors la première tunique de l'œil dont la partie antérieure eſt appelée cornée, & la partie poſtérieure ſclérotique ; la première partie eſt faite d'une lame de corne, & la ſeconde d'une lame d'argent, ainſi que le nerf optique qui eſt du même métal : la ſclérotique eſt coupée verticalement en deux hémiſphères dont l'extérieur eſt mobile ſur une charnière qui eſt à côté de l'inſertion du nerf optique ; on ouvre par ce moyen la ſclérotique ; alors on voit la capacité de la chambre anté-

rieure qui est derrière la cornée, & si on retire du dedans de la sclérotique le reste du globe de l'œil, on voit dans l'intérieur de cette membrane les biseaux de la cornée transparente & le bouton du nerf optique.

Quand on a séparé la sclérotique du reste du globe de l'œil, on voit la choroïde qui est aussi faite d'une lame d'argent : on aperçoit une bande blanche qui marque le cercle que M. Ferrein appelle l'anneau de la choroïde; cet anneau divise la choroïde en deux parties dont l'antérieure est appelée uvée; l'iris y est peinte & on y voit le trou de la prunelle : on a figuré sur la partie postérieure de l'iris, les fibres radieuses de l'uvée & le ligament ciliaire avec ses fibres en rayons; les vaisseaux tournoyans paroissent sur la partie postérieure de la choroïde; cette tunique est coupée en deux hémisphères par une coupe horizontale qui passe par le centre de la prunelle; si on enlève un hémisphère, on voit sous l'autre à l'endroit de l'uvée la capacité de la chambre postérieure : on a figuré sur la partie postérieure de la choroïde une petite ouverture qui a été faite pour désigner le passage du nerf optique.

Après avoir enlevé ces deux premières tuniques on voit la troisième qui est la rétine, elle est représentée par une membrane fort fine : on y distingue, suivant M. Ferrein, la portion muqueuse de la rétine, qui est blanchâtre

& parſemée de vaiſſeaux ſanguins, & la portion cryſtalline qui couvre tout le biſeau de l'humeur vitrée & qui forme le chaton du cryſtallin par les deux feuillets dont elle eſt compoſée ; cette tunique eſt coupée en deux parties, l'une porte le feuillet antérieur du cryſtallin, & le feuillet poſtérieur tient à l'autre partie : on peut enlever la rétine au moyen de cette coupe, & alors il ne reſte plus que le cryſtallin & l'humeur vitrée qui ſont repréſentés par des morceaux de verre polis & travaillés exactement & doubles du naturel, comme il a déjà été dit.

N.° CCCLXXII.

Repréſentation du globe de l'œil droit.

Cette pièce eſt dépendante de la précédente, elle a été faite pour repréſenter les muſcles du globe de l'œil. On y diſtingue aiſément les quatre muſcles droits, ſavoir, le ſupérieur *(1)* qui relève le globe de l'œil & que l'on appelle pour cette raiſon le ſuperbe; l'inférieur *(2)* que l'on nomme au contraire l'humble, parce qu'il abaiſſe l'œil ; le troiſième muſcle porte le nom d'adducteur *(3)*, il fait tourner l'œil du côté du nez, on l'appelle auſſi le liſeur; le quatrième fait au contraire tourner l'œil en dehors, c'eſt pourquoi il eſt nommé dédaigneux & abducteur *(4)*; on trouve entre le muſcle ſupérieur & l'abducteur le muſcle grand

oblique *(5)* dont le tendon passe par l'anneau cartilagineux ou plustôt ligamenteux *(6)*, au sortir duquel il se replie jusqu'au point de former un angle aigu, & traverse par-dessous le muscle supérieur que l'on peut relever au moyen d'une charnière pour voir le tendon du grand oblique; on voit le petit oblique *[7]* sur l'attache du muscle droit inférieur avec le globe de l'œil.

On trouve dans cette même pièce les parties qui servent à la sécrétion des larmes, savoir, sur le côté externe & supérieur du globe la glande lacrymale *[8]* divisée en deux lobes, ensuite les deux portions cartilagineuses des paupières appelées *tarses [9]*, les points lacrymaux *[10]* sont marqués sur les tarses du côté de l'angle interne des paupières. Ces points lacrymaux sont le commencement des deux canaux excrétoires des larmes qui se communiquent ensemble avant que de se réunir dans le sac lacrymal *[11]*; la caroncule lacrymale est aussi marquée dans le même angle des paupières.

On peut emboîter cette pièce en entier dans l'orbite de l'œil qui fait partie de la pièce décrite à l'article précédent, & alors on voit le rapport que les parties charnues de l'œil ont avec les parties osseuses de l'orbite.

Pour faire connoître le mérite des deux pièces dont on vient de faire la description, il suffit de rapporter ce qu'en dit l'histoire de

l'Académie à laquelle l'Auteur les préſenta avec d'autres pièces qu'il avoit faites ſur l'organe de l'ouïe, qui ſeront décrites dans la ſuite.

« M. Mathiani, Médecin Sicilien, Penſionnaire du Sénat de Palerme & envoyé » à Paris par ce Sénat, pour y recueillir les » nouvelles connoiſſances de Chirurgie, eſt » venu montrer à l'Académie pluſieurs pièces » en bois de grandeur quadruple par rapport » au naturel, pour démontrer l'organe de » l'ouïe, qui eſt, comme on ſait, ſi compoſé, & d'une ſtructure ſi délicate. Il a » fait voir auſſi de ſemblables pièces de grandeur double, pour l'organe de la vûe, le » tout conformément à l'expoſition anatomique de M. Winſlow. L'Académie a été » fort contente de ſon travail, qui lui a paru » être utile, & marquer autant d'adreſſe que d'intelligence de la part de l'Auteur. » *Hiſt. de l'Acad. Royale des Sciences, année 1743, page 85.*

N.° CCCLXXIII.

Autre œil artificiel.

On ſait que dans pluſieurs villes d'Allemagne il ſe fait différens ouvrages ſur le tour avec l'ivoire ; on a tâché à Nuremberg de repréſenter l'organe de la vûe, on y fait encore à préſent de ces ſortes d'ouvrages qui ſont connus ſous le nom d'yeux artificiels de Nuremberg ;

Il s'en est répandu une assez grande quantité dans tous les pays voisins: les paupières, le nerf optique & les membranes sont d'ivoire, excepté la choroïde & la cornée qui sont de corne; le crystallin & l'humeur vitrée sont de verre. Je ne ferai pas une plus ample description de cette pièce, parce que je ne veux pas en faire la critique; elle ne peut donner qu'une idée grossière & imparfaite de la structure de l'œil, on seroit bien trompé si on comptoit y trouver les proportions de la Nature.

N.° CCCLXXIV.

Représentation de l'organe de l'ouïe.

Cette pièce est quadruple de la grandeur naturelle, elle est travaillée & sculptée en bois de tilleul, les principales parties qui composent l'organe de l'ouïe y sont représentées: on y voit d'abord à l'extérieur l'oreille & l'os temporal en entier; l'oreille & la portion cartilagineuse du canal auditif *[1 fig. 1, pl. XII]* sont attachées à l'os, on peut les en séparer; alors l'os paroît entièrement dépouillé des chairs & présente la base *(2)* de la portion écailleuse *(3)*, ses trois grosses apophyses dont l'antérieure est appelée zygomatique *[4]*, l'inférieure styloïde *[5]* & la postérieure mastoïde *[6, fig. 2)*. On peut remarquer trois trous dans ce même os, savoir, le trou auditif externe *(7)* dans la face antérieure de la por-

tion écailleuſe, le trou auditif interne *(8)* dans la face interne de la portion pierreuſe, & le trou ſtyllo-maſtoïdien *(9)* entre l'apophyſe maſtoïde & la ſtyloïde. On a auſſi figuré dans la partie antérieure de la roche le conduit de la carotide *(10)*, la portion oſſeuſe de la trompe d'Euſtachi *(11)* & le conduit du grand muſcle du marteau.

L'oreille & la portion cartilagineuſe du canal auditif ayant été enlevées, comme il a déjà été dit, on voit les parois *(12)* du canal oſſeux; cette première coupe n'étoit pas ſuffiſante pour découvrir l'intérieur de l'organe de l'ouïe, qui eſt, comme l'on ſait, dans la partie pierreuſe de l'os temporal : on a donc fait une coupe verticale *(A B)* qui la ſépare en deux pièces. Le plan de cette coupe eſt à peu près parallèle à la partie écailleuſe, & paſſe au delà de la rainure de la membrane du tympan; ainſi on peut ſéparer dans cet endroit la partie intérieure de la roche, de ſa partie extérieure qui reſte unie à la portion écailleuſe de l'os, par ce moyen on voit la rainure de la membrane du tympan. On a encore fait d'autres coupes afin d'enlever cette partie intérieure de la roche par pièces ſéparées, & de bien développer l'organe intérieur de l'oreille qui y eſt renfermée: on détache d'abord un morceau de la partie ſupérieure & antérieure de la roche, alors on voit en partie le relief de la caiſſe du tympan *[13, fig. 1)*, le veſtibule du labyrinthe *[14,*

fig. 2), les canaux demi-circulaires *[15]*, le limaçon *[16, fig. 1)* & l'aqueduc de Fallope *[17]*; ces deux dernières parties forment les deux trous que l'on voit au fond du trou auditif interne. Il faut enlever encore un morceau *(C D)* de la partie intérieure de la roche, on détache ce morceau sans ouvrir la caisse du tympan ni les cavités du labyrinthe, alors on voit celle de l'aqueduc de Fallope *[18, fig. 2)*, dans laquelle passe la portion dure du nerf auditif, & le trou qui est à la base du limaçon *[19]*, dans lequel entre une branche de la portion molle du même nerf.

Il ne reste plus de la partie intérieure de la roche que la portion d'os qui représente en relief la caisse du tympan & le labyrinthe *(fig. 2)*; mais au moyen de la coupe qui passe verticalement au delà de la rainure de la membrane du tympan *(A B fig. 1)*, on ouvre la caisse & on sépare le reste de la partie intérieure de la roche; alors on voit d'un côté la rainure de la membrane du tympan *(20)* dans la partie extérieure de la roche, & de l'autre côté la cavité de la caisse du tympan dans le morceau qui est détaché *(fig. 3.)* L'amas des cellules *[21]* qui vont à l'apophyse mastoïde est figuré dans le prolongement postérieur, & on voit dans l'intérieur la portion osseuse de la trompe d'Eustachi *[22]*, qui communique de la caisse du tympan dans la bouche. La caisse ou cavité du tambour est

entre ces deux prolongemens; on y reconnoît la groſſe tubéroſité *[23]*, qui eſt entre la fenêtre ovale *[24]* & la fenêtre ronde *[25]*, la tubéroſité formée par l'acqueduc de Fallope *[26]* au deſſus de la fenêtre ovale, la petite pyramide *[27]* avec ſon trou au côté poſtérieur de la fenêtre ovale, & les deux filets oſſeux *[28]* qui communiquent avec la groſſe tubéroſité, le demi-canal *[29]* & ſon extrémité appelée bec de cuillier *[30]*; au deſſous de la caiſſe du tympan on voit l'aqueduc de Fallope coupé obliquement *[31]* par la même coupe qui a ouvert la caiſſe du tympan : la continuation de ce même aqueduc *[32]* paroît dans la partie extérieure de la roche à côté & au deſſous du canal auditif.

On n'a pas repréſenté dans la caiſſe du tympan, les oſſelets ni leurs muſcles, la corne ni la membrane du tymp n qui auroient dû ſe trouver dans ſa rainure, dont on a déjà fait mention, parce que ſi on avoit figuré toutes ces parties, elles auroient empêché de voir le canal auditif, les cavités & les éminences de la caiſſe du tympan : on a mieux aimé faire une pièce à part que nous nommerons la caiſſe du tympan garnie, celle dont il eſt queſtion dans cet article étant, pour ainſi dire, dégarnie, on y peut voir la cavité du veſtibule du labyrinthe par la fenêtre ovale qui eſt ouverte, mais on a fait une coupe qui ſépare ce veſtibule en deux parties *(fig. 4)*, l'une eſt

la partie intérieure *(A)* & l'autre est l'extérieure *(B)*, celle-ci est formée par la cloison qui sépare le vestibule de la caisse du tympan, ainsi on y voit les deux fenêtres, l'ovale & la ronde. On trouve dans l'autre les cinq ouvertures *[33]* qui servent d'embouchûres aux canaux demi-circulaires, & celles de la rampe du limaçon qui communique dans le vestibule & que l'on appelle la rampe supérieure & interne *[34]*; l'autre rampe que l'on nomme la rampe inférieure & externe *[35]*, est aussi ouverte dans le vestibule; mais dans l'état naturel elle est continuée jusqu'à la fenêtre ronde par une membrane que l'on n'a pas représentée dans cette pièce, pour faire voir dans le vestibule la rampe qui ne s'ouvre que dans le tympan. Nous ne dirons rien de plus du limaçon, parce qu'il est représenté dans une autre pièce dont nous parlerons dans la suite.

N.° CCCLXXV.

Caisse du tympan garnie.

Outre les parties que l'on voit dans la caisse qui appartiennent à la pièce que nous venons de décrire, on trouve dans celle-ci toutes les autres parties qu'elle doit contenir dans leur position naturelle, savoir, les osselets qui sont le marteau *[1, fig. 1, pl. XIII)* dont le manche est recourbé & attaché au centre de la membrane du tympan *[2]*, l'enclume *[3]*, l'os lenticulaire de Sylvius, & l'étrier dont

la baſe *[4]* ferme la fenêtre ovale, le petit muſcle de l'étrier *[5]* qui ſort du trou de la pyramide, les trois muſcles du marteau dont l'un eſt appelé interne & logé dans le demi-canal *[6]*, il paſſe par une eſpèce de poulie *[7]* qui lui fait faire un angle à l'extrémité de ce demi-canal, avant que ſon tendon aille s'attacher au marteau; le ſecond muſcle appelé moyen *[8]* qui va s'attacher à l'apophyſe grêle du marteau, & le troiſième *[9]* qui eſt externe, bien mince & d'une couleur pâle, vient de la partie ſupérieure du canal auditif & va s'attacher à la groſſe apophyſe du marteau; enfin on voit dans cette même pièce le filet nerveux, appelé la corde du tambour *[10]*, qui entre dans la caiſſe par un trou qui eſt au deſſous de la pyramide, & qui, en paſſant entre le manche du marteau & la jambe de l'enclume, va ſortir par le même endroit qui donne entrée au muſcle moyen: toutes ces parties ſont quatre fois auſſi grandes que le naturel.

OSSELETS DE L'OREILLE.

Ces oſſelets ſont dix fois grands comme nature, on leur a donné cette groſſeur, afin de rendre leurs parties plus ſenſibles; comme on les diſtingue à peine dans le naturel à cauſe de leur petiteſſe, je vais décrire exactement ces pièces artificielles.

Fig 1

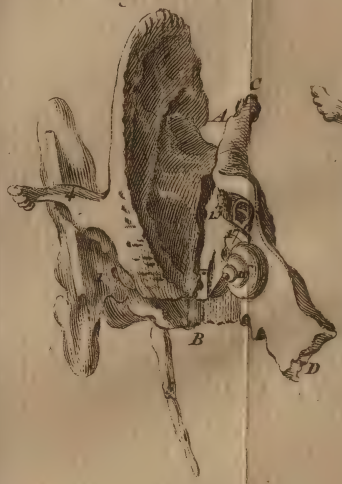


Fig 2

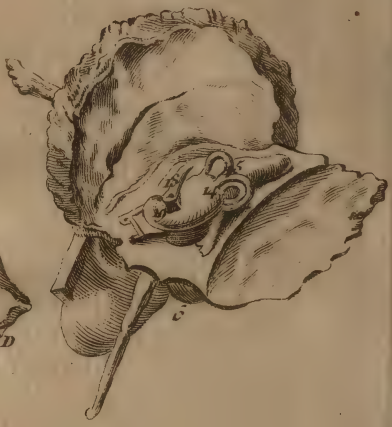


Fig 3

Fig 4

De S d .

M. S. .

N.° CCCLXXVI.

Le marteau.

C'est le plus gros des osselets de l'oreille, on y distingue trois parties, la tête, *[1, fig. 2, pl. XIII)*, le corps *(2)*, & le manche *[3]*; il y a sur la tête plusieurs inégalités qui composent l'articulation de cet os avec celui de l'enclume : le corps du marteau a deux apophyses, l'antérieure, qui est la plus longue, est appelée l'apophyse grêle *[4]*, l'externe, qui est la plus courte, porte le nom de grosse apophyse *[5]*; le manche du marteau qui est aussi regardé comme une apophyse, est courbé à son extrémité.

N.° CCCLXXVII.

L'enclume.

L'enclume est composée de trois parties, la partie moyenne se nomme le corps *[1, fig. 3, pl. XIII)* & les deux autres portent le nom de branches; la branche supérieure *[2]* est la plus grosse, l'inférieure *[3]* est mince : on y voit une petite facette, par laquelle cet os est articulé avec l'os lenticulaire; il y a des inégalités à l'endroit où l'enclume s'articule avec le marteau : ces inégalités sont à contre-sens de celles du marteau.

N.° CCCLXXVIII.

L'os lenticulaire.

C'est le plus petit des quatre osselets de l'oreille; il s'articule avec l'étrier *[1, fig 4, pl. XIII)* & l'enclume par deux petites éminences; son nom désigne sa figure, car il est fait en forme de lentille.

N.° CCCLXXIX.

L'étrier.

Celui-ci ressemble mieux à la chose dont il porte le nom que les trois autres, il est composé d'une petite tête *[2, fig. 4, pl. XIII)*, d'un col *[3]*, de deux jambes & d'une base; la jambe postérieure *[4]* est plus longue, plus grosse & plus courbe que l'antérieure *[5]*, ces deux jambes ont une rainure en dedans; la base de l'étrier est ovale *[6]*, convexe en dehors & concave en dedans.

N.° CCCLXXX.

Le limaçon de l'oreille.

Cette partie de l'oreille n'est dans la nature qu'une cavité, une espèce de canal qui tourne en spirale autour d'un noyau & qui est divisé en deux parties par une lame moitié osseuse, moitié membraneuse, qui sert de cloison; cette partie n'a donc dans la nature que des

parois intérieures, mais on a figuré dans cette pièce une surface extérieure qui suit les mêmes contours que les parois intérieures; dans cet état rien ne ressemble mieux à la coquille d'un limaçon pour l'extérieur, mais l'intérieur est plus compoté à cause de la cloison mitoyenne. La pièce dont il est question dans cet article, est dans la même proportion que les osselets de l'oreille, c'est-à-dire, dix fois aussi grande que le naturel, ainsi chaque partie est assez grande pour être bien sensible: on distingue sur le limaçon de l'oreille, comme sur la coquille d'un limaçon, la base & le trou *(1)* qui est au milieu, que l'on appelleroit l'ombilic s'il s'agissoit d'une coquille, & les deux tours & demi de spirale *[2, fig. 5, pl. XIII)* qui finissent au sommet *[3]*; à l'endroit de la bouche de la coquille, on voit les entrées des deux rampes, savoir, la rampe externe *[4]* qui est du côté de la base & qui communique dans la caisse du tympan par la fenêtre ronde, la rampe interne *[5]* qui est du côté de la pointe & qui s'ouvre dans le vestibule du labyrinthe, & la cloison *[6]* qui les sépare.

On a fait dans cette pièce une coupe verticale *(AB)* qui passe par le sommet du limaçon & par le centre du trou qui est au milieu de sa base, par le moyen de cette coupe, on enlève la partie postérieure des parois du limaçon, sans rien détacher du noyau ni de sa lame spirale

oſſeuſe que l'on voit dans ſa poſition naturelle à l'intérieur : on a repréſenté dans le premier quart de tour de ſpirale la membrane *[7]* qui achève la cloiſon des deux rampes ; cette membrane eſt double, elle ſe recourbe en deſſus & en deſſous pour tapiſſer les deux rampes : on y voit des filamens nerveux *(8)* qut s'alongent au deſſus & au deſſous de cette membrane, & deux branches de vaiſſeaux ſanguins, dont l'une donne des ramifications à la rampe du veſtibule, & l'autre à la rampe du tympan.

On peut tirer de l'intérieur du limaçon le noyau avec la lame ſpirale *[9, fig. 6)* qui tourne autour, & une partie de la lame commune des rampes *[10]*, alors on voit le canal *(11)* qui eſt dans ce noyau & qui donne entrée à la portion molle du nerf auditif, & les filamens *[12]* de ce nerf qui paſſent par les trous qui ſont au deſſus & au deſſous de la lame ſpirale. Ces filamens, & par conſéquent ces trous, ſont en plus grand nombre dans la rampe du veſtibule *[13]* que dans celle du tympan *[14]*, on n'a point figuré ces filamens dans les cercles inférieurs de la lame ſpirale pour laiſſer voir les trous & les cannelures *(15)* dans leſquels ils doivent être logés : en ſuivant la lame ſpirale juſqu'à ſon ſommet, on voit comment la ſommité de cette lame prend la forme d'un crochet à l'extrémité ſupérieure du noyau, & comment les deux rampes communiquent par deux trous dont le ſupérieur *[16]*

Fig. 1

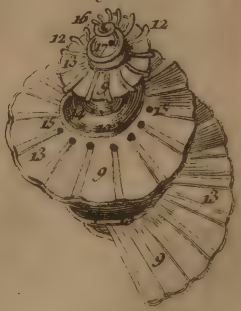
Fig 2.

Fig 3

Fig 4

Fig 5.

Fig 6



Moitte. Sculp.

est placé à l'extrémité de la rampe du vestibule au sommet du noyau, le trou inférieur *[17]* est le plus petit, il s'ouvre dans la rampe du tympan; ces deux trous forment un petit canal par où on croit qu'il y a communication d'une rampe à l'autre.

Les pièces qui ont été décrites sous les sept numéros précédens, sont celles dont il est fait mention à l'article de l'Histoire de l'Académie des Sciences de l'année 1743, qui a été rapporté à l'occasion de l'organe de la vûe, *page 238.*

L'organe de l'ouïe a été aussi bien rendu que celui de la vûe, par M. Mastiani, auteur de toutes ces pièces.

N.° CCCLXXXI.

Autre représentation de l'organe de l'ouïe.

Cette pièce est d'ivoire, elle a été faite à Altorf, petite ville qui n'est éloignée que de trois milles de celle de Nuremberg. L'oreille dont il s'agit n'est pas plus régulière que l'œil artificiel qui est sous le numéro CCCLXXIII & qui a été fait à Nuremberg, elle est même plus imparfaite, on y a représenté grossièrement l'oreille externe & une partie de l'os temporal; on peut détacher le pavillon de l'oreille & ouvrir la roche dans laquelle on a voulu figurer la membrane du tympan, la corde du tambour, le bec de cuillier, les cellules

mastoïdes, & le labyrinthe dont on peut ouvrir le limaçon : toutes ces parties sont si mal imitées qu'il suffit de les avoir indiquées sans les suivre dans un plus grand détail.

N.° CCCLXXXII.

Représentation des ramifications de la portion dure du nerf droit de la septième paire.

Ces ramifications sont représentées par des fils de soie appliqués sur le squelette d'une tête à laquelle tient la mâchoire inférieure ; le crâne a été scié & enlevé de façon qu'il n'en reste que le côté droit de la partie antérieure ; au moyen de cette coupe on voit sur le côté droit de la base du crâne, le nerf optique, le moteur des yeux, le pathétique, le nerf de la cinquième paire, celui de la sixième ; les fils qui représentent ces nerfs, sont dans la position naturelle & entrent dans les trous de la base du crâne qui servent de passage aux nerfs ; la portion dure du nerf de la septième paire sort au dehors par le trou stylo-mastoïdien, & se divise en trois branches que l'on distingue en supérieure, moyenne & inférieure ; la supérieure se ramifie sur la partie latérale de la tête, & s'anastomose avec le nerf ophthalmique de Willis, la branche moyenne s'étend sur la face & s'anastomose avec le nerf maxillaire supérieur qui

sort par le trou orbitaire externe ; enfin la branche inférieure parcourt la partie droite de la mâchoire inférieure, & s'anastomose avec le nerf maxillaire inférieur qui sort du trou mentonnier ; il y a encore quelques petits rameaux qui partent du trou de la portion dure, & qui se répandent sur la partie antérieure & postérieure de la conque de l'oreille, & sur l'apophyse mastoïde. Le moteur des yeux entre dans l'orbite par la fente irrégulière, & se distribue sur les quatre muscles droits de l'œil qui sont figurés en cire.

N.° CCCLXXXIII.

Représentation du cœur avec les troncs des gros vaisseaux.

Cette pièce représente un cœur d'une grandeur au dessus de la médiocre, le ventricule droit *[1, fig. 1, pl. XIV]* & le gauche *[2]* sont distingués sur les deux faces du cœur par un enfoncement *[3]* marqué à l'endroit de la cloison mitoyenne qui doit les séparer intérieurement. On voit de chaque côté sur la base du cœur les deux oreillettes dont la droite *[4]* est beaucoup plus grande que la gauche *[5]*, conformément aux dimensions naturelles ; l'artère pulmonaire *[6]* & l'aorte *[7]* paroissent entre les deux oreillettes ; les trois artères *[8]* qui composent l'aorte supérieure sortent de leur tronc, derrière lequel se trouve une section de

l'artère pulmonaire droite *[9, fig. 2)*: on a représenté plus en arrière du côté droit les sections des deux veines-caves *[10]*, & du côté gauche celles des quatre veines pulmonaires *(11)*, qui paroissent engagées dans le sac pulmonaire *[12]*: on distingue sur la face antérieure du cœur les troncs des vaisseaux coronaires *[13, fig. 1 & 2)* qui sortent de dessous les oreillettes & qui se ramifient de part & d'autre sur toute la surface.

Cette pièce a été faite par M. Suë, que j'ai déjà nommé plusieurs fois; je pourrois dire qu'il l'a faite en entier, parce qu'il fait sculpter ce qu'il a disséqué ; c'est un grand avantage, car le Sculpteur étant bon Anatomiste, loin d'altérer son modèle, il le perfectionne en le copiant. M. Suë a fait plusieurs autres pièces d'Anatomie en cire pour le Cabinet, ce sont les trois suivantes & celle qui est sous le numéro CCCXCIX.

N.° CCCLXXXIV.

Représentation du canal thorachique & de quelques autres parties.

Cette pièce est de grandeur naturelle, elle comprend la partie de la colonne vertébrale, qui commence à la première vertèbre dorsale *[1, fig. 3, pl. XIV)* & qui finit à la quatrième des lombes *[2]*; les apophyses épineuses paroissent avoir été enlevées pour mettre

à découvert la moëlle épinière *(3)* : on voit de chaque côté les extrémités des apophyſes tranſverſales *(4)* & les extrémités poſtérieures des côtes *(5)* avec une portion des muſcles intercoſtaux *(6)* : on retrouve par-devant les mêmes extrémités des côtes *[7]* les mêmes portions des muſcles *[8]* & les corps des vertèbres *[9]*, au côté gauche deſquels eſt poſée l'aorte *[10]* : on voit ſortir de ſa grande courbure les trois branches *[11]* qui compoſent l'aorte ſupérieure, l'inférieure paſſe par l'ouverture du diaphragme *[12]* à l'endroit de la première vertèbre des lombes ; au deſſous de cette partie du diaphragme on voit les orifices de la cœliaque *[13]*, de l'artère méſentérique ſupérieure *[14]* & des émulgentes *[15]* ; le tronc de la veine-cave ſupérieure *[16]*, eſt repréſenté au côté droit du tronc de l'aorte ; cette partie de la veine-cave ſe partage en deux branches qui forment les deux ſoûclavières *[17]*, dont chacune eſt diviſée en deux autres branches qui ſont l'axillaire *[18]* & la jugulaire interne *[19]*, la veine azygos *[20]* rampe ſur le corps des vertèbres ; on voit les veines intercoſtales *[21]* qu'elle reçoit, & ſa jonction avec la veine-cave *[22]* : les artères intercoſtales ſortent de part & d'autre de l'aorte & accompagnent les veines.

Le canal thorachique *[23]* qui fait l'objet de cette pièce, eſt poſé ſur le corps des vertèbres un peu à gauche entre l'aorte deſcen-

dante & la veine azygos; il sort du réservoir de Pecquet *[24]* qui se trouve placé derrière l'appendice droit du diaphragme: au sortir de ce réservoir il monte le long des vertèbres, il passe sur la branche de la veine azygos, il continue sa route par-derrière l'artère soûclavière droite, & enfin il se recourbe en avant *[25]* au dessus de la première côte pour entrer dans la veine soûclavière gauche à l'endroit de sa bifurcation en jugulaire interne & en axillaire.

N.° CCCLXXXV.

Représentation du rein droit.

Ce rein est représenté dans son état naturel; l'artère *[1, fig. 4, pl. XIV)* & les veines émulgentes *[2]* y paroissent insérées dans l'ouverture du rein, & coupées à deux pouces de distance de sa substance; l'uretère *[3]* sort de la même ouverture sur la face postérieure à côté des branches de l'artère & de la veine; cet uretère est coupé à environ la moitié de sa longueur.

N.° CCCLXXXVI.

Représentation d'une coupe du rein droit.

Il est ouvert en entier sur toute sa longueur par une coupe qui suit les bords externes & qui pénètre jusqu'au bassinet *[1, fig. 5)*, sur lequel on a marqué l'orifice de l'uretère *[2]*;

on peut distinguer dans cette coupe les trois différentes substances du rein, savoir, la mamillaire *[3]*, la cannelée *[4]* & la corticale *[5]*, distinguées par les teintes des couleurs & par la forme de l'organisation : on voit au dehors une portion des vaisseaux sanguins & de l'uretère, qui entre dans la substance du rein.

N.° CCCLXXXVII.

Représentation des parties de la génération de l'homme.

Les vertèbres des lombes, les os du bassin & la partie supérieure de ceux des cuisses, forment la charpente de cette pièce qui est de grandeur naturelle, & dépouillée de presque tous ses muscles; les tégumens sont rabattus de part & d'autre, & étendus en forme de tapis d'un pied sept pouces de longueur, & d'un pied cinq pouces de largeur; cette pièce est renversée sur les lombes, & tient aux tégumens par les premières vertèbres lombaires & par l'os sacrum.

On voit le ligament suspensoire *[1, pl. XV)* qui attache la verge *[2]* aux os pubis *[3]*; les muscles érecteurs *(4)* sont représentés pardessous la verge dans leur contraction & semblent la tenir en érection; les accélérateurs *(5)* sont entre les érecteurs, & embrassent l'urètre *[6]* qui paroît à découvert, parce que la verge est dépouillée de ses tégumens, ainsi rien

n'empêche de voir le gland & sa couronne en entier *(7)* avec les vaisseaux sanguins qui rampent sur les corps caverneux; la veine honteuse interne *[8]* occupe leur gouttière supérieure, & est accompagnée de chaque côté par les deux artères du même nom *[9]*; les ramifications de tous ces vaisseaux vont jusqu'à l'urètre, qui se trouve dans la gouttière inférieure. La verge a été coupée transversalement à environ un pouce au dessus de sa racine, pour en faire voir l'organisation intérieure *[10]*: on distingue les parois ligamenteuses des deux corps caverneux, qui se touchent par les côtés intérieurs; ces parois sont blanches & renferment le tissu cellulaire qui est peint en rouge: on voit au milieu de chaque corps caverneux la coupe de l'artère honteuse interne qui est d'un rouge plus pâle: on reconnoît aussi la cavité de l'urètre dans la gouttière inférieure des mêmes corps caverneux.

Entre l'os pubis & la crête de l'os des iles *[11]* qui forme la hanche, on trouve de chaque côté le muscle psoas *[12]* & l'iliaque *[13]*, qui sortent de la cavité du bassin du côté gauche; ces muscles sont dans leur position naturelle de même que la tête du fémur *[14]* sur laquelle ils passent pour aller s'inférer au petit trochanter *[15]* où leurs tendons sont marqués en blanc: on a enlevé au dessus de ce trochanter une partie du ligament orbiculaire *[16]* de la tête du fémur, pour en découvrir l'intérieur de

de l'articulation, du côté droit les tendons du muscle psoas *[17]* & de l'iliaque *[18]* ne touchent pas au petit trochanter *[19]*, parce que l'os de la cuisse *[20]* a été écarté de façon que sa tête *[21]* est tirée hors de sa cavité : on a coupé transversalement le ligament orbiculaire *[22]* pour ouvrir la cavité cotyloïde *[23]* & pour mettre à découvert la tête du fémur & le ligament appelé communément le ligament rond *[24]* : les os de la cuisse sont recouverts du périoste qui est parsemé de vaisseaux sanguins *[25]*, à la coupe de ces os *[26]* on distingue l'épaisseur de la substance osseuse & on reconnoît la moëlle ; à côté de l'os de la cuisse gauche on trouve le muscle pyriforme ou pyramidal *(27)* qui est attaché par l'une de ses extrémités à la partie latérale de l'os sacrum *(28)*, & par l'autre extrémité au haut du grand trochanter *(29)* ; on voit au même endroit le tendon du muscle appelé petit fessier *(30)* qui s'étend sur la face externe de l'os des iles, & qui est recouvert en partie par des ramifications de vaisseaux sanguins & par de la graisse *(31)* ; du côté droit ce même muscle est recouvert par le moyen fessier *(32)*, le grand fessier fait une pièce séparée que l'on doit adapter sur le moyen *(33)*, & du côté gauche le moyen *(34)* est séparé aussi-bien que le grand *(35)*, ils doivent être posés tous les deux sur le petit.

Par-dessous la pièce entière on a représenté le coccyx *(36)*, l'os sacrum, les ligamens

sacro-sciatiques *(37)* qui tiennent d'un côté à l'os sacrum & au coccyx, & de l'autre à l'épine & à la tubérosité de l'ischium, les apophyses épineuses des vertèbres des lombes, & de chaque côté de ces épines une portion des muscles long-dorsal & sacro-lombaires *(38)*, & enfin le muscle quarré des lombes *(39)* qui tient par le bas à l'os des iles & par le haut à la dernière des fausses-côtes *(40)*.

Au dessus de la portion de la colonne vertébrale on aperçoit la force supérieure de la onzième des vertèbres du dos *(41)*, peinte en blanc, ses deux apophyses obliques ascendantes & l'ouverture du canal de l'épine du dos; l'aorte *[42]* & la veine-cave *[43]* sont posées l'une à côté de l'autre sur la face antérieure des vertèbres des lombes, la première à gauche, & la seconde à droite: à la partie supérieure de ce qui paroît du tronc de l'aorte on voit naître deux branches de cette artère, la première est la cœliaque *[44]* dont le tronc est divisé en deux autres branches, & la seconde est la mésentérique supérieure *[45]* qui se partage en quatre branches, au dessous de celle-ci les artères *[46]* & les veines émulgentes *[47]* sortent de l'aorte & de la veine-cave, & entrent dans les reins *[48]* qui sont figurés de chaque côté, à droite la capsule atrabilaire *[49]* est marquée avec sa veine & son artère, & les uretères *[50]* sortent de chaque rein & vont se terminer dans le bassin

à la partie inférieure & postérieure de chaque côté de la vessie *[51]*, l'uretère droit est ouvert dans toute sa longueur au dessous des artères émulgentes; les spermatiques *[52]* naissent de l'aorte, la veine spermatique droite *[53]* sort de la veine cave, & la gauche *[54]* tire son origine de l'émulgente; du même côté les vaisseaux spermatiques à environ quatre travers de doigt de leur origine paroissent être enveloppés de leur gaine *[55]*, qui est parsemée de vaisseaux sanguins, mais du côté gauche les vaisseaux spermatiques sont à découvert dans toute leur longueur. La veine *[56]* est beaucoup plus grosse que l'artère *[57]*, elle jette plusieurs ramifications qui s'anastomosent ensemble, & qui forment des aréoles ou mailles jusqu'au testicule *[58]*; l'artère traverse en différens sens les mailles de la veine, & elle est divisée en trois branches après sa sortie du bassin : les ramifications de l'artère & de la veine aboutissent à l'épididyme *[59]* & au testicule, qui ne sont ici revêtus que de leur tunique albuginée, le testicule est posé sur une portion de la tunique vaginale *[60]*, qui est parsemée de vaisseaux sanguins; l'épididyme est peint en blanc au dessus du testicule; on en voit sortir le canal déférent *[61]* qui est blanc & qui remonte en suivant la route des vaisseaux spermatiques jusqu'à l'entrée du bassin dans lequel il entre. Du côté droit le testicule *[62]* est suspendu par le muscle crémaster, & recouvert par la

membrane érithroïde ou rougeâtre qui en est la continuation ; le crémaster enveloppe le faisceau des vaisseaux spermatiques jusqu'à la hauteur de la racine de la verge, & au dessus on aperçoit la tunique vaginale dont le canal déférent *[63]* sort à la hauteur de l'os pubis : les deux canaux déférens passent à côté de la vessie qui est placée derrière les os pubis, & parsemée de vaisseaux sanguins ; sa couleur est blanche, & son fond est saillant en avant, les canaux déférens se recourbent par-derrière la vessie pour aboutir aux vésicules séminales *(64)* qui sont situées au dessous : on voit les prostates *(65)* entre le col de la vessie & le bulbe de l'urètre *(66)* : l'ouverture de l'anus *(67)* est au dessous de ce bulbe, & la partie inférieure du rectum porte sur le coccyx ; l'intestin rectum remonte en suivant le contour de l'os sacrum, passe par-derrière la vessie, & se replie à gauche sur la bifurcation des gros vaisseaux où il se joint au colon qui semble avoir été coupé un peu au dessus du rectum, & fermé par une ligature *[68]*.

Au dessus de la ligature du colon, l'aorte jette une branche appelée méséntérique inférieure *[69]* qui est divisée en trois rameaux, dont l'un appelé hémorroïdal interne *[70]* donne un grand nombre de ramifications au rectum : l'aorte & la veine-cave se partagent sur l'avant-dernière vertèbre des lombes, chacune en deux grosses branches qui forment les

artères *[71]*, & les veines iliaques *[72]*; ces veines & ces artères sont sous-divisées de chaque côté de l'os sacrum en iliaques internes *[73]*, & en iliaques externes *[74]*, les internes entrent dans le bassin & y jettent quantité de rameaux, dont les plus apparens dans cette pièce sont les artères fessières *(75)*, les sciatiques & les honteuses internes : les artères fessières sortent du bassin avec leurs veines par l'échancrure sciatique, & se ramifient sur les muscles petit & moyen fessiers : les artères sciatiques *(76)*, sortent du bassin au côté gauche par la même échancrure, & accompagnent le nerf sciatique qui est de couleur blanche; les honteuses internes *(77)* sortent du bassin immédiatement au dessous du muscle pyriforme, passent entre les deux ligamens sacro-sciatiques, donnent les artères hémorroïdales externes, & vont ensuite se terminer aux muscles érecteurs, aux accélérateurs & à la verge : les iliaques externes sont terminées par une ligature, & coupées à l'endroit de leur sortie hors du bassin *[78]*, où ces veines & ces artères jettent chacune une branche appelée musculaire *[79]*; ces vaisseaux se ramifient sur le muscle iliaque qui remplit la face interne de l'os des iles, & jettent de chaque côté des vertèbres lombaires, des branches latérale *[80]* qui rampent sur le muscle carré des lombes.

La pièce d'Anatomie que je viens de décrire & les deux suivantes ont été faites par

M. Faget, à présent Chirurgien ordinaire de la Reine, & Chirurgien-major des Gardes françoises; il fit les dissections à l'Hôpital général de la Salpétrière, où il travailloit en qualité de Chirurgien avant que d'être mis au nombre des Maîtres de Paris; & il employa pour modeler les cires, une personne qui avoit travaillé avec le Sculpteur la Croix. Ces ouvrages sont une preuve réelle de l'application que M. Faget donnoit à l'Anatomie dès sa jeunesse. M. Bonnier de la Mosson devint possesseur de ces pièces d'Anatomie & de celles qui sont sous les numéros CCCXC & CCCXCI; elles ont fait pendant long temps l'ornement de son Cabinet d'Histoire Naturelle. M. de la Bouexière, Fermier général, les fit acheter après la mort de M. Bonnier, mais ayant appris qu'on les avoit jugé dignes d'être placées au Cabinet du Roi, & qu'on avoit fait des tentatives pour les acquérir dans cette vûe, aussi-tôt il les y fit porter dans de grandes boîtes de verre qu'il avoit fait faire pour les conserver, & il donna le tout au Cabinet.

N.° CCCLXXXVIII.

Autre représentation des parties de la génération de l'homme.

Cette pièce est de grandeur naturelle, les os qui entrent dans sa composition sont les deux dernières vertèbres dorsales, les vertèbres

49
48
53
62
48
72
65
11
31
11
3
14
21
22
20
19
18
17
25
26
62
66
58
60

des lombes, la plus grande partie des os du bassin & l'extrémité supérieure de la cuisse droite; mais cette dernière partie a été retranchée du côté gauche, on a même supprimé l'os ischium en entier avec une grande partie de l'os des iles & du pubis, pour mettre à découvert l'intérieur du bassin.

La verge paroît dépouillée des tégumens & coupée transversalement *(1)* à environ deux pouces de distance du pubis : on voit par-derrière la partie inférieure qui reste de la verge, le ligament suspensoire *(2)* qui l'attache aux os pubis *(3)* : on distingue à l'endroit de la coupe transversale les parois ligamenteuses des corps caverneux, leur tissu cellulaire; les coupes des artères honteuses internes & la cavité de l'urètre qui descend dans la gouttière inférieure des corps caverneux *(4)*; l'urètre est revêtu un peu au dessous de sa coupe par les muscles accélérateurs qui se réunissent sur son bulbe *(5)*; on voit de chaque côté de ce bulbe les muscles érecteurs *(6)* qui semblent être en contraction & tenir en érection la partie inférieure de la verge qui est représentée dans cet état; ces muscles tiennent aux corps caverneux par leur extrémité supérieure, le muscle érecteur droit va s'attacher par l'autre extrémité, comme dans l'état naturel, vers la tubérosité de l'os ischium, mais le gauche ne tient à rien par son extrémité inférieure, parce qu'on a supprimé une partie

des os du baſſin, comme il a déjà été dit.

On voit au deſſous du bulbe de l'urètre l'ouverture de l'anus, terminée par ſon ſphincter rond ou inteſtinal *(7)*, qui eſt environné par les deux ſphincters cutanés ou ovales, ſavoir, l'externe *(8)* & l'interne *(9)*; les muſcles releveurs de l'anus *(10)*, ſont poſés ſous les ſphincters, & débordent à côté; on en a retranché une partie du côté gauche par une ſection oblique, depuis le pubis juſqu'à l'os ſacrum, au moyen de quoi on voit leur courbure au fond du baſſin & leur face interne.

Entre l'anus & le bulbe de l'urètre, à l'endroit où les ſphincters cutanés ſemblent ſe joindre aux muſcles accélérateurs, on voit le tendon mitoyen des muſcles tranſverſaux de l'urètre *(11)*, l'extrémité externe de celui du côté gauche eſt iſolée, à cauſe du retranchement de l'os qui a été fait du même côté.

On diſtingue ſur la coupe de la cuiſſe du côté droit l'os fémur *(12)*, les vaiſſeaux ſanguins *(13)* & la pluſpart des muſcles, ſavoir, le muſcle couturier *(14)* qui couvre les vaiſſeaux, & qui vient de l'épine ſupérieure & antérieure de l'os des iles *(15)*, le *faſcia-lata* *(16)* qui eſt poſé ſur le fémur, & qui prend ſon origine à la lèvre externe de l'os des iles *(17)*, le grand feſſier *(18)* qui forme la convexité de la feſſe *(19)*; une portion de la partie poſtérieure de ce muſcle *(20)* ſemble avoir été relevée pour découvrir les parties qui

sont dessous, entr'autres le muscle biceps *(21)*, le demi-nerveux *(22)*; ces deux derniers couvrent le demi-membraneux, dont on ne voit que la coupe *(23)*, à laquelle touche celle du triceps supérieur *(24)*: ce muscle est marqué sur la face interne de la cuisse, & on le voit naître de l'os pubis *(25)*, il est posé sur toute sa longueur au devant du triceps moyen *(26)*, & au dessus de l'origine du triceps supérieur on distingue le pectiné *(27)* qui sort de la branche supérieure de l'os pubis: l'iliaque du côté droit est sur la face interne du bassin *(28)*, le grand psoas *(29)* couvre une partie des vertèbres des lombes, & à côté du psoas est le muscle carré *(30)*.

La portion de la colonne vertébrale qui fait partie de cette pièce, est terminée par la onzième des vertebres du dos dont on aperçoit la face supérieure peinte en blanc *(31)*; les deux apophyses obliques ascendantes sont saillantes à côté du canal de l'épine du dos, & on a représenté de chaque côté les deux dernières fausses-côtes *(32)*; l'aorte *(33)* & la veine-cave *(34)* descendent le long de la face antérieure des vertèbres; les vaisseaux qui sortent de l'aorte à sa partie supérieure, sont l'artère cœliaque *(35)* & la mésentérique supérieure *(36)*: les émulgentes se trouvent un peu au dessous, celles du côté gauche *(37)* jettent quelques branches qui sont tronquées & isolées, la veine donne naissance à la sper-

matique *(38)*; les émulgentes du côté droit *(39)* ſe plongent dans la ſubſtance du rein dont on n'a repréſenté qu'une moitié, comme ſi la partie antérieure avoit été enlevée par une coupe parallèle aux faces du rein, & qui par conſéquent auroit paſſé par ſa grande & ſa petite courbure, au moyen de quoi on voit une partie des parois de la cavité du rein, qui eſt appelée le baſſinet *(40)*: les mamelons *(41)* & les artères ſont marquées ſur cette coupe qui eſt continuée ſur preſque toute la longueur de l'uretère; les artères ſpermatiques *(42)* ſortent de l'aorte au deſſous des émulgentes, celle du côté gauche *(43)* eſt coupée à quelque diſtance de ſon origine, la veine ſpermatique droite *(44)* ſort du tronc de la veine-cave & ſe diviſe, après avoir paſſé les lombes, en pluſieurs rameaux qui forment des mailles en s'anaſtomoſant les uns avec les autres; l'artère traverſe ces mailles & jette quelques branches *(45)* avant que d'arriver au teſticule.

Le teſticule *(46)* eſt ſuſpendu aux vaiſſeaux ſpermatiques & dépouillé de toutes ſes tuniques, excepté l'albuginée: on voit les vaiſſeaux ſanguins qui rampent ſur ſa ſurface, & l'épididyme *(47)* qui le ſurmonte & qui tient par ſon extrémité poſtérieure au canal déférent *(48)*; ce canal eſt blanc & accompagne les vaiſſeaux ſpermatiques juſqu'à l'entrée du baſſin, où il ſe courbe pour arriver à la veſſie

(49), en passant au dessus de l'insertion de l'urètre : on a donné à la vessie la forme qu'elle a lorsqu'elle est remplie, c'est-à-dire, qu'elle est plus large en bas qu'en haut ; les différentes directions des fibres de sa tunique charnue ou musculeuse sont marquées sur sa surface ; de même que les nerfs & les vaisseaux sanguins. On a dit en commençant qu'on avoit supprimé du côté gauche une grande partie des os du bassin pour en faire voir l'intérieur, c'est aussi par ce moyen que l'on a mis à découvert les vésicules séminales *(50)* & les prostates *(51)*, qui sont situées entre la partie inférieure de la vessie & l'intestin rectum *(52)* ; cet intestin suit la courbure de l'os sacrum, & le colon est contourné à gauche sur la bifurcation des gros vaisseaux, & coupé un peu au delà d'une ligature *(53)*, l'artère mésentérique inférieure *(54)* sort de l'aorte à côté de la ligature du colon, & commence à se ramifier.

L'aorte & la veine-cave se divisent chacune en deux grosses branches, l'une à droite, l'autre à gauche, qui portent le nom d'iliaques ; celles-ci sont sous-divisées en iliaques externes *(55)* & en iliaques internes *(56)* ; les externes du côté gauche sont coupées à une très-petite distance de leur origine : les internes droites & gauches entrent dans le bassin. Les externes droites sortent du bassin, & après avoir paru sous le nom d'artères crurales *(57)*, elles se plongent entre les muscles de la cuisse &

donnent en y entrant les veines & les artères muſculaires *(58)* : on a repréſenté à côté de la veine iliaque droite deux cordons de nerfs *(59)* des dernières paires lombaires, & le nerf ſpermatique *(60)*; on voit du côté gauche les cinq paires des nerfs lombaires & les ſix paires ſacrées, qui ſortent par les trous des vertebres & de l'os ſacrum; les nerfs lombaires *(61)* ſe ramifient avec les vaiſſeaux ſanguins ſur le muſcle carré, & les nerfs ſacrés vont ſe réunir ſous l'échancrure de l'os des iles, pour former le nerf ſciatique *(62)* dont on voit ſortir pluſieurs rameaux *(63)* qui ſe diſtribuent à l'anus & à la verge.

N.° CCCLXXXIX.

Repréſentation des parties de la génération de la femme.

On a ſuivi les proportions de la grandeur naturelle dans cette pièce, elle repréſente la partie inférieure du tronc depuis le diaphragme & la partie ſupérieure des cuiſſes, qui ſont un peu pliées en avant & écartées l'une de l'autre pour laiſſer voir les parties externes de la génération : le clitoris *(1)* paroît au deſſous de la commiſſure ſupérieure des grandes aîles de la vulve, il eſt coloré de rouge comme es nymphes ou petites ailes *(2)*, qui s'étendent depuis le clitoris des deux côtés de l'orifice du vagin : on aperçoit l'extrémité du conduit urinaire ou

de l'urètre *(3)*, dans l'intervalle qui est entre les nymphes sous le clitoris, & plus bas l'ouverture du vagin *(4)*: on trouve de chaque côté de cette ouverture les orifices des glandes de Cowper *(5)*, & à la commissure inférieure des grandes lèvres la fourchette *(6)* & la fosse naviculaire *(7)* au dessous de la fourchette. On voit au delà l'anus *(8)* séparé de la vulve par le périné *(9)*.

On enlève toutes ces parties avec la portion des tégumens qui les environne, & en retournant cette pièce on voit sur sa face postérieure les ramifications des artères & des veines. Par-dessous on découvre le clitoris *[10, fig. XVII)* dépouillé de son prépuce, la continuation de l'urètre *[11]* & plus bas à l'entrée du vagin les caroncules myrtiformes *[12]*: on voit les muscles érecteurs *[13]* & les accélérateurs *[14]* qui naissent de chaque côté du clitoris, les premiers descendent sur les branches inférieures de l'os pubis, & les accélérateurs entourent l'orifice du vagin, celui de l'anus est environné de son sphincter charnu *[15]*. On a représenté au pli de l'aîne gauche le muscle pectiné *[16, fig. XVI & XVII)*, on voit son insertion à la crête de l'os pubis par son extrémité supérieure; il approche ensuite des vaisseaux sanguins avec lesquels il disparoît. La tête supérieure *[17]* & l'inférieure *[18, fig. XVII)* du muscle triceps ou triple, sont attachées à l'os pubis au

deſſous du pectiné & à l'iſchium, & deſcendent le long de la cuiſſe juſqu'à l'endroit de ſa coupe ſur laquelle ils ſont marqués *[18, fig. XVI & XVII)*. On diſtingue enſuite la coupe de la grande tête du biceps *[19]* & celle du demi-nerveux *[20]* qui deſcendent le long de la partie poſtérieure de la cuiſſe. Ces muſcles couvrent le vaſte interne dont la coupe *[21]* paroît à côté des leurs. Le grand feſſier couvre toute la face extérieure de l'os des iles *(22)* & deſcend le long de la cuiſſe; il paroît diſſéqué & ſoûlevé *(23)* pour faire voir la portion charnue du pyramidal *(24)*. La coupe de la petite tête du biceps *[25]* eſt derrière celle de l'os de la cuiſſe *[26]* qui eſt couvert par le vaſte externe *[27]*. Le muſcle couturier prend ſon origine au bas de l'épine antérieure de l'os des iles *[28]* & deſcend ſur la cuiſſe le long des gros vaiſſeaux, dont les coupes *[29]* ſont derrière celle de ce muſcle *[30]*. Toutes les parties qui viennent d'être décrites pour la cuiſſe gauche, ſont auſſi repréſentées dans la cuiſſe droite, & portent les mêmes chiffres. Il y a de plus du côté droit le muſcle appelé *faſcia-lata* avec une partie de ſon aponévroſe *[31]* qui recouvre le côté externe de la cuiſſe.

On voit à découvert dans la cavité de l'abdomen l'aorte *[32, fig. XVI & XVII)* & la veine-cave *[33]* qui percent le diaphragme *[34]*. Les artères *[35]* & les veines émul-

gentes *[36]* du côté droit, vont se rendre dans le rein *[37]* & au dessus dans la capsule atrabilaire *[38]* qui y est représentée. L'artère spermatique *[39]* du côté droit sort de l'émulgente droite, & celle du côté gauche *[40]* prend son origine dans le tronc même de l'aorte. La veine spermatique droite *[41]* sort de la veine-cave, & la gauche *[42]* de l'émulgente du même côté. Les uretères sont blancheâtres & parsemés de vaisseaux. Le droit *[43, fig. XVI)* tient au rein, & le gauche *[44]* est colé sur les vertèbres. L'aorte & la veine-cave se partagent sur la dernière vertèbre des lombes en deux branches qui forment les artères *[45]* & les veines iliaques *[46]*. On a figuré de chaque côté de l'os sacrum la bifurcation de ces veines & de ces artères en iliaques internes *[47]*, & en iliaques externes *[48]*; celles-ci passent sur l'union de l'os pubis avec l'os des iles, & pénètrent dans la cuisse sous les noms d'artères *[49, fig. XVI & XVII)* & de veines crurales *[50]* qui fournissent de part & d'autre plusieurs rameaux musculaires *[51]*. Les vaisseaux cruraux sont à découvert du côté gauche, mais du côté droit ils sont recouverts à l'endroit de leur sortie du bassin par une portion des muscles de l'abdomen *[52]* qui forme l'arcade crurale *[53]*, au dessous de laquelle on a représenté quelques glandes inguinales *[54]*. La coupe des muscles de l'abdomen va depuis le pubis en suivant la ligne blanche

juſqu'au nombril, & depuis le nombril en remontant obliquement, juſqu'à la hauteur de l'extrémité inférieure du rein, & enſuite perpendiculairement juſqu'au diaphragme.

On trouve dans la cavité du baſſin pluſieurs nerfs qui ſortent à droite & à gauche des dernières paires lombaires & des paires ſacrées pour former le nerf obturateur *(55)* & le nerf ſciatique qui paroît en dehors du baſſin *(56)* à côté du tendon du muſcle obturateur interne *(57)*. Il ſort du nerf ſciatique pluſieurs rameaux *[58, pl. XVII)* qui paſſent ſous le ligament ſacro-ſciatique *(59)* & vont ſe diſtribuer à l'anus & au clitoris. L'inteſtin rectum eſt placé ſur l'os ſacrum; l'extrémité du colon eſt recourbée *[60, pl. XVI)* ſur la bifurcation des gros vaiſſeaux, & tournée du côté gauche; elle ſemble avoir été coupée au deſſus d'une ligature : ces inteſtins ſont parſemés de vaiſſeaux ſanguins. Entre le rectum & la veſſie qui touche immédiatement à l'os pubis, on trouve la matrice *[61]* avec les trompes de Fallope *[62]*, les teſticules *[63]* & les vaiſſeaux ſpermatiques *[64]*. La veſſie *[65]* eſt de couleur blancheâtre parſemée de vaiſſeaux ſanguins. Les artères ombilicales *[66, planches XVI & XVII)* paſſent par-derrière la veſſie & aboutiſſent à l'endroit de l'ombilic. Le muſcle iliaque *[67, pl. XVI)* remplit à droite & à gauhe la face interne du baſſin; le grand pſoas *[68]* eſt repréſenté à côté des vertèbres;

le muscle appelé le carré des lombes *[69]* est entre le psoas & le grand dorsal *(70)* qui couvre la partie postérieure des lombes.

On peut séparer la pièce entière en deux parties égales, elle est coupée dans une direction longitudinale qui passe par la symphise de l'os pubis & partage la vessie, le vagin, la matrice, l'intestin rectum, l'os sacrum & les vertèbres. Alors on voit dans l'intérieur de cette coupe la cavité de la vessie, où sont les ouvertures des uretères *[71, pl. XVII)*; on distingue les rides transversales de la concavité du vagin *[72]*. L'extrémité de ce conduit environne l'orifice de la matrice *[73]*. La cavité du col *[74]* & du corps de ce viscère est ouverte. On aperçoit dans le fond les orifices des trompes de Fallope *[75]*. Les parois intérieures du rectum sont à découvert *[76]*. Enfin on reconnoît dans la coupe longitudinale de l'épine du dos les articulations des vertèbres, leurs apophyses épineuses *[77]*, & la moëlle épinière *[78]* qui en remplit le canal.

N.° CCCXC.

Représentation des parties de la génération de l'homme.

N.° CCCXCI.

Représentation des parties de la génération de la femme.

Ces esquilles d'anatomie consistent en deux

pièces qui ſont poſées chacune ſur un pied en forme de table de bois bronzé & travaillé à jour ſur un deſſein ſymmétrique. Toutes les différentes parties dont elles ſont compoſées, appuient ſur des ſupports de différentes hauteurs ſelon leur poſition naturelle. On a employé différentes matières pour les former; les principales ſont des veſſies & des membranes remplies de laine & revêtues de cire & de vernis, on a même conſervé des parties diſſéquées & injectées qui ſont la baſe de ces deux pièces; elles ſont de grandeur naturelle, & ne diffèrent entr'elles que par les parties eſſentielles à l'un & à l'autre ſexe. Toutes les autres parties qui accompagnent celles-ci, ſont rendues de la même manière dans l'un & dans l'autre morceau; ainſi il n'y aura à cet égard qu'une ſeule deſcription pour les deux: on fera ſeulement remarquer les différences de conformation, qui pourront s'y trouver. On décrira d'abord les parties qui ſont communes à chaque ſexe, avant que de parler de celles qui leur ſont particulières, & par leſquelles ces deux pièces d'anatomie diffèrent l'une de l'autre.

Elles ſont toutes les deux terminées en arrière par les troncs inférieurs de l'aorte *(1)* & de la veine-cave *(2)*, la première à gauche & la ſeconde à droite. Ces vaiſſeaux jettent à leur partie ſupérieure quelques artères *(3)* & quelques veines lombaires *(4)* avec l'artère cœliaque *(5)* & la méſentérique ſupérieure *(6)*, qui toutes ſont coupées à l'origine de leurs princi-

D. S. d. M. S.

pales branches. Plus bas sortent les émulgentes *(7)* qui aboutissent aux reins *(8)*, sur la surface desquels on voit des vaisseaux veineux & artériels. Les uretères *(9)* sortent de chaque rein, & vont se rendre à la vessie *(10)* qui est figurée dans son état de tension & dans sa position naturelle derrière les os pubis *(11)*. Ces os sont représentés en entier, & même ils sont joints de chaque côté à une petite portion de l'os ischium qui est coupé à sa tubérosité *(12)*. Les capsules atrabilaires *(13)* se trouvent au dessus des reins, & sont parsemées des ramifications, des veines & des artères capsulaires. Les vaisseaux spermatiques prennent leur origine au dessous des émulgentes. Les artères *(14)* sortent de l'aorte, la veine émulgente gauche donne une veine spermatique *(15)* pour le même côté. La veine-cave produit deux veines spermatiques *(16)*, qui, selon ce qui est représenté ici, vont toutes les deux du côté droit dans la femme, mais dans l'homme il n'en reste qu'une de ce côté, l'autre passe à gauche. Ces vaisseaux se divisent en plusieurs rameaux à quelque distance de leur origine, & après plusieurs contours & des entrelacemens multipliés *(17)* ils aboutissent dans l'homme aux testicules, & dans la femme ils vont se répandre dans les ligamens larges, les trompes, les testicules & la matrice. On trouve au dessous de l'origine des vaisseaux spermatiques la naissance de plusieurs veines & artères lombaires. Un peu au

deſſus de la bifurcation des gros vaiſſeaux l'artère méſentérique inférieure *(18)* prend naiſſance, on l'a diviſée en quatre branches qui ont auſſi leurs rameaux principaux, dont la pluſpart doivent former des arcades autour du colon, & par cette raiſon portent le nom de coliques *(19)*. La branche qui jette des ramifications entre les artères iliaques, eſt appelée hémorroïdale, interne *(20)*.

On voit l'aorte & la veine-cave ſe partager en deux branches *(21)* au deſſous de l'origine de la méſentérique inférieure. Ces branches ſont nommées iliaques *(22)*, chaque iliaque, ſoit veine ou artère, eſt ſous-diviſée en iliaque interne *(23)* & en iliaque externe *(24)*. Celles-ci prennent le nom de crurales à l'endroit qui eſt cenſé au dehors du baſſin *(25)*. Ces vaiſſeaux cruraux jettent quantité de branches *(26)* que l'on appelle muſculaires & qui ſont coupées à quatre ou cinq pouces au deſſous de l'aine. On a repréſenté trois branches des artères iliaques internes, ſavoir, les artères ombilicales *(27)*, les obturatrices *(28)* & les honteuſes *(29)*, qui vont aux parties de la génération. La veine iliaque interne eſt partagée en quantité de veines qui vont à la veſſie & aux parties de la génération.

N.° CCCXC. *Parties naturelles de l'homme.*

La verge eſt repréſentée en érection & dépouillée de ſes tégumens, ainſi on voit à

découvert les vaisseaux sanguins *(30)* qui rampent sur sa partie supérieure & qui jettent des ramifications des deux côtés. L'urètre *(31)* paroît d'une couleur rouge foncée & suit la longueur de la verge dans la gouttière inférieure des corps caverneux *(32)*. On voit au dessus de la racine de la verge le ligament *(33)* qui l'attache aux os pubis, & par-dessous la séparation des deux corps caverneux qui s'écartent l'un de l'autre par leurs extrémités *(34)*. Ces deux extrémités sont collées sous les branches inférieures des os pubis. Les muscles érecteurs *(35)* passent par-dessus les branches des corps caverneux, & les muscles accélérateurs *(36)* qui doivent embrasser le bulbe de l'urètre dans l'état naturel, semblent en avoir été détachés par la dissection, sans cependant être séparés l'un de l'autre. On voit naître au dessous du bulbe de l'urètre les muscles transverses *(37)*. Entre ces muscles on trouve le sphincter rond ou intestinal *(38)* de l'anus qui est attaché au coccyx. Les testicules *(39)* sont placés en avant, de sorte qu'ils se trouvent éloignés du pubis de toute la longueur de la verge & du gland, à côté duquel ils sont posés à une moindre hauteur & à une distance l'un de l'autre. Ils sont dépouillés de tous leurs tégumens, parsemés de vaisseaux sanguins & surmontés par l'épididyme *(40)*, dont l'extrémité postérieure est terminée par le canal déférent *(41)* qui va se rendre derrière la

veſſie pour aboutir aux véſicules ſéminales *(42)* qui ſont attachées à ſa partie inférieure; plus près de ſon col ſont les proſtates *(43)* qui communiquent avec l'urètre.

N.° CCCXCI. *Parties naturelles de la femme.*

On diſtingue dans la vulve le clitoris *(44)*, les nymphes *(45)* & l'entrée du vagin. Il y a au deſſous une grande ouverture *(46)* dans la peau, qui déſigne la place qui devroit être occupée par l'inteſtin rectum que l'on a ſupprimé. Les os pubis ſont derrière les tégumens à une grande diſtance. On voit dans cet intervalle le corps du clitoris *(47)*, ſes deux branches *(48)*, ſes muſcles érecteurs *(49)* & ſon ligament ſuſpenſoire *(50)* qui tient à la ſymphyſe du pubis. Le conduit du vagin *(51)* paſſe ſous l'arcade des os pubis; on voit au deſſus du vagin le canal de l'urètre *(52)* qui s'y joint, & qui eſt ſurmonté par la veſſie ſous laquelle le vagin ſe continue juſqu'à la matrice *(53)* qui eſt placée derrière la veſſie. On a repréſenté les portions du péritoine *(54)* qui devroit recouvrir une partie de la veſſie & de l'inteſtin rectum; on voit auſſi celle *(55)* qui ſe continue du côté du rectum ſur la face poſtérieure de la matrice; le péritoine eſt détruit ſur la face antérieure, mais les productions de cette membrane forment de chaque côté les ligamens ronds *(56)* & les ligamens larges *(57)* appelés aîles de chauve-ſouris. Ceux-

ci sont ouverts pour faire voir les trompes de Fallope *(58)* qui sortent de la matrice, & qui sont terminées par leurs pavillons appelés les morceaux déchirés *(59)*. On voit à côté des trompes les testicules *(60)* qui tiennent aux ligamens larges.

N.° CCCXCII.

Représentation des parties de la génération de l'homme avec la vessie, &c.

Cette pièce représente la verge, les os pubis & la vessie avec les parties de la génération qui y sont adhérentes, le tout de grandeur naturelle.

La verge est en érection & dépouillée de ses tégumens; la veine *(1)* & les artères honteuses *(2)* rampent sur son dos & jettent des ramifications qui embrassent les corps caverneux. A leur racine on voit les muscles érecteurs *(3)* qui viennent de la tubérosité des os ischium qui sont coupés en cet endroit *(4)*; on y distingue la substance osseuse qui est blanche & la médullaire qui est rouge. Les os pubis tiennent à ces parties des os ischium & sont coupés au milieu de leurs branches supérieures *(5)*: cette coupe présente les mêmes choses que celle de l'os ischium.

On trouve sous la verge l'urètre *(6)* qui occupe la gouttière inférieure des corps caverneux; les muscles accélérateurs *(7)* embrassent

le bulbe de l'urètre & vont se terminer à la racine des corps caverneux. On voit à côté de ce bulbe les muscles transverses *(8)* qui partent des branches des os pubis & qui vont aboutir au bulbe de l'urètre pour le dilater. Derrière ce bulbe on aperçoit les prostates *(9)* situées sous le col de la vessie, & derrière les prostates les vésicules séminales *(10)* collées sur la partie inférieure de la vessie. Aux côtés intérieurs de ces vésicules il paroît une portion des canaux déférens *(11)*. Au côté extérieur des mêmes vésicules on trouve l'ouverture & l'extrémité des uretères *(12)* qui percent la vessie, elle est gonflée & elle surmonte les os pubis. On voit à son extrémité supérieure une partie du ligament suspensoire de l'ouraque *(13)*. On a figuré au côté gauche & un peu en arrière de la vessie le tronc de la veine iliaque interne *(14)* avec les ramifications qui se distribuent aux prostates, aux vésicules séminales & à la vessie, & la veine honteuse interne *(15)* qui passe par-dessous l'arcade des os pubis. Tous ces vaisseaux sont peints en verd, mais il ne sont représentés que sur le côté gauche de la vessie & sur les vésicules séminales & les prostates gauches. Les artères *(16)* sont colorées en rouge sur les parties du côté droit, la vessie est par conséquent mi-partie de verd & de rouge.

N.° CCCXCIII.

N.° CCCXCIII.

Représentation des parties de la génération de l'homme avec la vessie, revêtues de cire.

La verge & la vessie sont les parties les plus apparentes de cette pièce d'anatomie ; l'extrémité supérieure de la verge & le gland sont recouverts, comme dans l'état naturel, par les tégumens & par le prépuce, mais sur tout le reste de la verge la peau est enlevée pour mettre à découvert la membrane cellulaire *(1)* qui est parsemée de vaisseaux sanguins : cette seconde enveloppe est détruite sur le côté droit pour faire voir la troisième appelée la tunique nerveuse *(2)*, sous laquelle on reconnoît le canal de l'urètre *(3)* dans la gouttière inférieure des corps caverneux. On a fait une incision dans la même tunique nerveuse sur le dos de la verge du côté droit, pour découvrir le tissu cellulaire *(4)* du corps caverneux du même côté ; on voit la racine des corps caverneux *(5)* séparée l'une de l'autre en forme d'*Y* ; on a enlevé une portion du tissu ligamenteux sur la face supérieure de la racine droite pour faire voir le tissu cellulaire *(6)* ; on trouve sous la réunion des deux racines les muscles accélérateurs *(7)* peints en rouge, disséqués & séparés : ainsi le bulbe de l'urètre *(8)* qu'ils envelopperoient dans l'état naturel,

eſt en partie à nud. Le canal eſt ouvert au deſſus de ce bulbe ; les antiproſtates *(9)* paroiſſent deſſous les proſtates *(10)* qui ſont ouvertes par-deſſus *(11)*, pour faire voir leurs vaiſſeaux excréteurs, le vérumontanum & l'orifice de la veſſie. Derrière les proſtates ſont les véſicules ſéminales *(12)* accompagnées d'une portion des canaux déférens *(13)* ; on a retranché & enlevé une partie des véſicules ſéminales droites *(14)*, & ſur cette coupe on diſtingue les capſules véſiculaires de l'intérieur & leurs parois qui ſont marquées en rouge. Les véſicules ſéminales ſont collées ſur la partie inférieure de la veſſie un peu au deſſus des uretères *(15)* : une portion de chacun de ces canaux tient à la veſſie, ſur le fond de laquelle on voit auſſi une partie du ligament ſuſpenſoire de l'ouraque *(16)*.

N.° CCCXCIV.

Repréſentation des parties extérieures de la génération d'un enfant de dix ou douze ans.

La verge n'a que quatre pouces de longueur, elle eſt repréſentée en érection & elle tient à une partie des tégumens, derrière leſquels les corps caverneux *(1)* & l'urètre *(2)* paroiſſent coupés tranſverſalement : on diſtingue dans cette coupe les parois ligamenteuſes des deux

corps caverneux & le tissu cellulaire avec le canal de l'urètre ; au dessous de cette coupe on voit une portion de la partie postérieure du scrotum *(3)* ; la partie antérieure a été enlevée pour mettre à découvert les deux testicules *(4)* avec les cordons des vaisseaux spermatiques *(5)* : on a détruit sur le testicule gauche la tunique érythroïde pour faire voir un cercle qui représente la tunique vaginale *(6)*, au milieu duquel on voit le péritestе *(7)* ; la gaine du cordon des vaisseaux spermatiques du même côté est ouverte pour faire voir ces vaisseaux *(8)*.

N.° CCCXCV.

Représentation de la plus grande partie du bassin revêtu des muscles de la verge & de l'anus, &c.

Cette pièce est de grandeur naturelle, elle est faite en entier avec de la cire colorée en rouge ; elle représente les os pubis, les os ischium, la portion inférieure des os des iles & de l'os sacrum avec le coccyx : on voit au dessous de la symphyse du pubis *(1)* la racine de la verge *(2)* avec son ligament à ressort *(3)* ; les muscles érecteurs *(4)* paroissent sortir des tubérosités inférieures des os ischium & vont s'attacher aux corps caverneux *(5)* ; les accélérateurs *(6)* embrassent l'urètre *(7)* entre les érecteurs & aboutissent de chaque côté aux

corps caverneux : on voit au deſſous de ces muſcles les tranſverſes *(8)* qui ſortent de la branche inférieure de l'os pubis & vont ſe joindre au bulbe de l'urètre pour le dilater : on diſtingue ſur les bords de l'ouverture de l'anus l'extrémité de l'inteſtin rectum *(9)* qui eſt environné de ſon ſphincter *(10)* : on a figuré au deſſous de ce ſphincter les releveurs de l'anus *(11)*, au deſſous deſquels on trouve par-derrière les muſcles ſacro-coccingiens *(12)* & le ligament ſacro-ſciatique *(13)*, les obturateurs internes *(14)* qui ſervent au mouvement circulaire de la cuiſſe, paſſent ſous les ligamens ſacro-ſciatiques & couvrent la face interne du trou ovalaire ; on a repréſenté dans l'intérieur du baſſin une portion du rectum *(15)* avec l'anus : on a marqué plus en devant le canal de l'urètre *(16)* entre les muſcles accélérateurs *(17)* ; il paroît auſſi une portion des érecteurs *(18)*, les fibres ligamenteuſes *(19)* qui attachent l'anus au coccyx, ſont marquées en arrière : on a figuré de chaque côté de l'ouverture de l'anus la face interne des muſcles releveurs *(20)*, & plus haut une portion des muſcles obturateurs internes *(21)*, avec les trous *(22)* par leſquels paſſent les vaiſſeaux & les nerfs obturateurs ; la face interne des muſcles ſacro-coccingiens *(23)* eſt plus en avant à côté du ſacrum *(24)* & du coccyx *(25)* : il ſemble que l'on ait enlevé la pièce ſupérieure de l'os ſacrum par une coupe

oblique de derrière en devant *(26)*, & la partie supérieure des os des iles par une coupe horizontale *(27)* qui passe à un pouce au dessus des cavités cotyloïdes *(28)*.

N.° CCCXCVI.

Représentation de la vessie avec quelques-unes des parties internes de la génération de l'homme.

La partie supérieure de la vessie paroît dépouillée de sa membrane cellulaire pour découvrir ses fibres charnues *[1, figure 6, pl. XIV)*; cette membrane est représentée sur la partie inférieure avec les ramifications des artères *[2, fig. 7)* & des veines *[3]* de la vessie; l'artère *[4]* & la veine honteuse *[5]* y sont aussi marquées; on voit le nerf *[6]* qui accompagne ces deux vaisseaux sanguins, & deux rameaux des nerfs sacrés *[7]* qui sont au côté extérieur des vésicules séminales *[8]*; l'extrémité des vaisseaux déférens *[9]* est de l'autre côté, & plus au delà des troncs des petits vaisseaux sanguins est l'insertion des uretères *[10]*: on voit les vaisseaux éjaculatoires des vésicules séminales *[11]* entrer sous les prostates *[12]*, ces glandes sont séparées l'une de l'autre à leur extrémité supérieure *[13, fig. 6)* pour faire voir leurs vaisseaux excrétoires; cette ouverture est terminée en arrière par les bords de l'entrée de la vessie *[14]*.

N.° CCCXCVII.

Représentation d'une vessie ouverte par-devant, & de quelques-unes des parties internes de la génération de l'homme.

Cette vessie paroît avoir été fendue longitudinalement sur sa partie antérieure, les bords de l'ouverture sont renversés en dehors : on a représenté sur l'extérieur de la vessie ses fibres charnues *(1)* & celles du muscle *detrusor (2)*, qui a été reconnu depuis peu pour être un muscle qui rétrécit le grand diamètre de la vessie : on voit sur ses parties latérales les insertions des uretères *(3)*, & par-dessous les extrémités des canaux déférens *(4)*, les vésicules séminales *(5)*, les vaisseaux éjaculatoires *(6)*, les prostates *(7)* & les anti-prostates *(8)* qui sont placées sur l'urètre *(9)* ; la partie supérieure de ce canal & celle des prostates semblent avoir été enlevées, de sorte que l'urètre paroît ouvert par-dessus, & on distingue la substance glanduleuse des prostates *(10)* ; le vérumontanum & les tuyaux excrétoires des prostates sont figurés dans la cavité de l'urètre *(11)*.

N.° CCCXCVIII.

Représentation des parties de la génération de la femme avec la vessie.

Les parties externes sont composées de cire en entier, & dans le reste de cette pièce il n'y a

Fig 1

Fig 2.

Fig 3

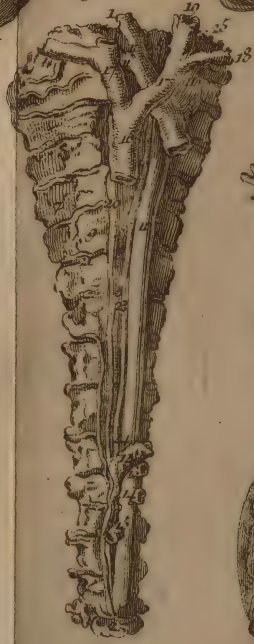


Fig 5.

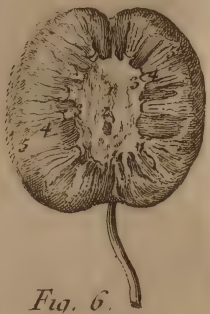


Fig 4

Fig. 6.

Fig. 7

qu'un enduit de cire sur une dissection anatomique. On a représenté par-devant la vulve, l'anus & une portion des tégumens qui les environnent. Les nymphes ou petites aîles *(1)* sont fort saillantes, & le clitoris *(2)* paroît au dessous de leur commissure supérieure. Plus bas on trouve l'orifice de l'urètre *(3)* au dessus de l'entrée du vagin, qui est bordé, seulement du côté droit, par les caroncules myrtiformes *(4)*; ces caroncules sont détruites du côté gauche pour laisser voir la lacune du même côté *(5)*; enfin l'ouverure de l'anus *(6)* est au dessous & à un doigt de distance de la vulve. Si on regarde cette pièce par le côté, on voit au dessus la vessie *(7)*, au dessous l'intestin rectum *(8)*, & entre deux le conduit du vagin *(9)*. A l'endroit où l'intestin rectum entre dans les tégumens, on en voit sortir de chaque côté les muscles releveurs de l'anus *(10)*; au dessus de l'insertion du conduit du vagin dans les mêmes tégumens on trouve le corps du clitoris *(11)* avec ses deux branches *(12)*: on a fait du côté gauche une ouverture au vagin, pour faire voir ses parois intérieures *(13)* & l'orifice interne de la matrice. Le corps de ce viscère *(14)* paroît par-derrière au dessous de la vessie à laquelle il est attaché par un tissu cellulaire graisseux; ce tissu a été détruit sur le corps de la matrice qui a été détaché & écarté de la vessie qu'il touche par sa surface antérieure dans l'état naturel.

On voit ſortir de chaque côté du fond de la matrice les trompes de Falloppe *(15)*; à côté de ces trompes paroiſſent les ligamens larges *(16)* appelés aîles de chauve-ſouris, qui ſoûtiennent les teſticules *(17)*; on a voulu marquer des œufs ſur le teſticule gauche: enfin les ligamens ronds *(18)* ſemblent naître des ligamens larges & vont diſparoître dans la graiſſe derrière les grandes aîles. On a figuré de chaque côté de la matrice les vaiſſeaux hypogaſtriques *(19)* qui y font pluſieurs contours & entrelacemens: ces vaiſſeaux continuent leur route entre la veſſie & le vagin avec les mêmes entrelacemens *(20)*. On voit auſſi de chaque côté l'artère ombilicale *(21)* qui vient de l'hypogaſtrique & qui aboutit au ligament ſuſpenſoire de l'ouraque *(22)* qui ſort de la partie ſupérieure de la veſſie.

N.° CCCXCIX.

Repréſentation de l'extrémité ſupérieure du côté droit, diſſéquée & modelée ſur un homme de cinq pieds neuf pouces de hauteur.

Cette pièce repréſente l'extrémité ſupérieure en entier dépouillée de la peau & de la graiſſe, ainſi on y voit à découvert les vaiſſeaux ſanguins, les muſcles & leurs tendons, on y a

ajoûté l'omoplate *(1)* & une partie de la clavicule *(2)*.

On voit au dessus de la face interne du bras une portion du muscle grand dorsal *(3)* avec son tendon, qui est renversé sur le muscle sous-scapulaire *(4)*, parce qu'elle n'auroit pû se soûtenir si on l'avoit laissée dans sa situation naturelle. Le muscle sous-scapulaire couvre la face interne de l'omoplate dont la côte inférieure paroît être recouverte par une portion du muscle appelé le grand rond *(5)*; on a laissé une portion du grand pectoral dont la coupe a été faite à l'endroit de celle de la clavicule *(6)*, le grand pectoral a encore été coupé sur le tendon du biceps *(7)* qui descend le long du bras pour se terminer à la partie supérieure de l'avant-bras, où on a conservé une partie de son aponévrose *(8)* qui passe entre la veine & l'artère brachiale pour faire voir sa vraie position, qu'il est si nécessaire de connoître parfaitement pour l'opération de la saignée; on voit sous cette aponévrose une portion du muscle brachial interne *(9)*, au côté interne du biceps se trouve le muscle appelé le long extenseur *(10)* au dessous duquel est le petit extenseur *(11)*.

On distingue sur la face interne de l'avant-bras le muscle cubital interne *(12)* qui est posé du côté du coude, ensuite il paroît une portion du muscle profond *(13)*, une portion du sublime *(14)*, le muscle grand palmaire *(15)*, le radial interne *(16)* & le radial externe court

(17), au deſſus duquel eſt le rond pronateur *(18)* : on voit à côté de ce muſcle le long ſupinateur *(19)* qui termine la face interne de l'avant-bras.

On a repréſenté au dedans de la main du côté du pouce le muſcle thenar *(20)*, l'anti-thenar *(21)* & du côté du petit doigt le petit palmaire *(22)* qui eſt en travers ſur l'hypothenar *(23)* : on voit ſur la paume de la main l'aponévroſe palmaire *(24)*, au deſſous de laquelle ſortent les tendons des muſcles ſublimes & profonds : ces tendons paroiſſent renfermés dans leur gaine *(25)* ſur le pouce & le doigt index ; cette gaine eſt ouverte ſur le doigt du milieu *(26)*, on a ſoûlevé le tendon du profond ſur le doigt annulaire & ſur le petit doigt *(27)* pour faire voir le paſſage de ce tendon à travers celui du ſublime.

On voit ſur le dehors de la main le muſcle adducteur du doigt index *(28)*, une portion de chaque muſcle interoſſeux *(29)*, & enfin une partie de l'hypothenar qui eſt l'adducteur du petit doigt.

On a figuré ſur le poignet le ligament annulaire *(30)* au deſſus duquel paroiſſent les muſcles indicateurs *(31)*, le court extenſeur du pouce *(32)* & le long *(33)*. On trouve ſur la partie moyenne ſupérieure de la face externe de l'avant-bras les muſcles ſuivans, à commencer du côté de l'os appelé le rayon, une portion du long ſupinateur *(34)*, enſuite une

partie du court radial externe *(35)*, l'extenſeur commun des doigts *(36)*, l'extenſeur propre du petit doigt *(37)*, le cubital externe *(38)* au deſſus duquel eſt le muſcle anconé *(39.)*

On trouve ſur la face externe du bras, à commencer du côté du coude, le muſcle appelé le long extenſeur de l'avant-bras *(40)*, le brachial externe *(41)*, une portion du brachial interne *(42)*, & enfin une petite partie du biceps; au deſſus de tous ces muſcles eſt placé le deltoïde qui s'attache à la clavicule, à l'acromion *(43)* & à l'épine de l'omoplate *(44)*; le muſcle ſous-épineux *(45)* occupe la foſſe ſupérieure de ce même os, & la foſſe ſous épineuſe ſemble être remplie par le muſcle ſous-épineux *(46)*, le petit rond *(47)* & une portion du grand rond *(48)*.

On a repréſenté le commencement de l'artère brachiale ſous l'articulation de l'épaule à l'endroit de l'aiſſelle *(49)*, cette artère entre ſous l'extrémité ſupérieure du muſcle biceps & ſort de deſſous ſa partie moyenne *(50)*, & étant arrivée ſur le pli du bras, elle paſſe ſous l'aponévroſe du biceps où elle ſe partage en deux branches appelées cubitale *(51)* & radiale *(52)*, la cubitale paroît ſe gliſſer ſous les muſcles, & la radiale deſcend tout le long de l'avant-bras & diſparoît ſur la partie inférieure & interne du radius *(53)*, à l'endroit où on la touche pour reconnoître le mouvement du pouls: au contraire l'artère cubitale

sort de dessous les muscles sur la partie inférieure & interne du cubitus, elle s'étend le long du poignet *(54)* & paroît s'enfoncer sous le muscle appelé petit palmaire, passer sous la membrane du même nom & s'y diviser en cinq branches que l'on voit sortir, & dont il y en a quatre *(55)* qui se partagent chacune en deux rameaux qui suivent les doigts dans toute leur longueur sur leurs parties latérales internes, de même que la cinquième branche *(56)* qui n'a point de bifurcation & qui rampe sur la partie latérale postérieure du petit doigt, de même que celle que l'on voit sur la partie latérale du pouce *(57)* qui est une branche de l'artère radiale. Toutes ces artères s'anastomosent à l'extrémité des doigts & du pouce en forme d'arcades, d'où l'on voit sortir quelques petits rameaux qui se répandent à l'extrémité des doigts, chaque doigt est bien séparé des autres, on distingue les articulations, & les ongles y sont bien imités.

On voit sur l'extérieur de la main le lacis de vaisseaux que forment plusieurs veines, entr'autres la veine céphalique qui rampe sur le pouce *(58)* & la salvatelle *(59)* qui se trouve sur le poignet : toutes ces veines s'anastomosent & leurs principaux troncs sont la veine cubitale *(60)* qui est derrière le condyle interne, la basilique *(61)* qui passe sur l'aponévrose du biceps, & la médiane *(62)*,

qui communique avec la basilique & la céphalique *(63)*; celle-ci monte à côté du biceps, & ensuite elle passe entre le deltoïde & le grand pectoral : la cubitale & la basilique en se réunissant avec d'autres veines, forment la veine brachiale *(64)* qui accompagne l'artère du même nom *(65)*.

N.° C D.

Représentation de l'articulation du genou gauche.

La partie inférieure du fémur & les parties supérieures du tibia & du péroné avec la rotule, composent cette pièce; ces os sont naturels, mais revêtus de cire pour représenter le périoste & les autres parties qui y tiennent; les artères du périoste paroissent avoir été injectées; on a représenté derrière l'articulation du genou une partie de l'artère crurale *(1)* & de la poplitée *(2)* qui jettent des rameaux de part & d'autre sur la partie inférieure de l'os de la cuisse & sur les parties supérieures des os de la jambe ; l'artère poplitée paroît coupée à l'endroit où elle donne naissance à plusieurs branches dont on voit l'origine, entre autres la tibiale postérieure *(3)* & la péronière *(4)*. L'artère tibiale antérieure *(5)* passe à travers le ligament interosseux *(6)* & descend sur l'angle antérieur du péroné *(7)*.

On a figuré au dedans de l'articulation du

genou les cartilages mitoyens *(8)* & les ligamens croiſés antérieurs *(9)* & poſtérieurs *(10)*, & de chaque côté de cette articulation les ligamens latéraux *(11)*; tous ces ligamens retiennent l'os de la cuiſſe avec ceux de la jambe, & empêchent que le genou ne ſe courbe en arrière : on voit ſur le devant de l'articulation la rotule *(12)* qui tient au tibia par ſon ligament antérieur *(13)*, & les muſcles extérieurs de la jambe qui aboutiſſent à la partie ſupérieure de la rotule; il ne paroît qu'une petite portion de ces muſcles qui ſont le grêle antérieur *(14)*, le vaſte externe *(15)* & le vaſte interne *(16)*; on a fait une coupe à la partie moyenne du tibia, par laquelle on peut enlever l'angle antérieur *(17)* pour découvrir la moëlle, qui paroît injectée.

MOMIES.

Les Momies dont il eſt ici queſtion, ſont des corps embaumés : on donne particulièrement ce nom à ceux qui ont été tirés des tombeaux des anciens Egyptiens, mais on a étendu plus loin la ſignification de ce mot, en appelant auſſi du nom de momie les cadavres qui ont été deſſéchés dans les ſables brûlans de l'Afrique & de l'Aſie : à proprement

parler, on ne devroit donner ce nom qu'aux corps embaumés, & peut-être faudroit-il de plus qu'ils eussent été conservés dans cet état pendant un long temps pour être ainsi nommés, car je ne crois pas qu'on puisse dire que les corps qui ont été embaumés en Europe dans le siècle présent, soient des momies : quand même ils auroient été ainsi conservés depuis plusieurs siècles par-tout ailleurs qu'en Égypte, peut-être y auroit-il des gens qui hésiteroient à les reconnoître pour des momies, parce qu'on n'en a presque jamais eu qui ne soient venues de l'Égypte, & parce qu'on pourroit croire que la bonne composition des momies, c'est-à-dire, la meilleure façon d'embaumer les corps, n'auroit été bien connue que par les anciens Égyptiens. Il est vrai que cet usage a été général dans cette Nation, tous les morts y étoient embaumés, & les Égyptiens savoient si bien faire les embaumemens, que l'on trouve dans leurs tombeaux des corps qui y ont été conservés depuis plus de deux mille ans. Ces faits prouvent seulement que les momies de

l'Égypte pouvoient être meilleures que celles des autres pays, ſoit pour leur durée, ſoit pour les propriétés que l'on voudroit leur attribuer; mais au fond tous les corps embaumés depuis long temps ſont de vraies momies, quels que ſoient les pays où ils ſe trouvent, & quelle que ſoit la compoſition de l'embaumement.

Il étoit aſſez naturel, après la mort des perſonnes que l'on chériſſoit, ou de celles qui avoient été célèbres ou fameuſes, de chercher les moyens de conſerver leurs triſtes reſtes; une momie chez les Égyptiens, ou des cendres dans une urne chez les Romains, étoient un objet d'affection ou de reſpect, chacun devoit même être flatté dans l'eſpérance qu'il reſteroit après ſa mort quelques parties de ſon propre corps, qui conſerveroient le ſouvenir de ſon exiſtence, & qui entretiendroient en quelque façon les ſentimens qu'il auroit mérités des autres hommes. L'embaumement étoit le moyen le plus facile pour préſerver les corps de la corruption, auſſi cet uſage eſt-il le plus ancien qui ait jamais été pratiqué dans

les funérailles; il a été reçû par la plusparт des Nations, & il est encore en usage aujourd'hui pour les Rois & pour les Grands.

Les Égyptiens sont les premiers, que nous sachions, qui aient fait embaumer les corps des morts, nous en avons des preuves authentiques dans le Livre sacré au chap. L de la Genèse, où il est dit: « Joseph voyant son père expiré .... il commanda aux Médecins qu'il avoit à « son service d'embaumer le corps de « son père, & ils exécutèrent l'ordre « qui leur avoit été donné, ce qui dura « quarante jours, parce que c'étoit la « coûtume d'employer ce temps pour « embaumer les corps morts. »

Le plus ancien des historiens profanes, Hérodote, est entré dans le détail de cette pratique; cet auteur est si précis que j'ai cru qu'il étoit plus à propos de rapporter en entier l'article dont il s'agit, que d'en faire l'extrait: voici la traduction que du Ryer en a faite *. « Ils (les Égyptiens) portent embaumer le corps, il y a « certains hommes qui en font métier... «

* In-douze, à Paris, 1660. *Tome I, page 255.*

» alors on embaume le corps le plus
» promptement qu'il eſt poſſible. Pre-
» mièrement on tire la cervelle par les
» narines avec des ferremens propres
» pour cela, & à meſure qu'on la fait
» ſortir on fait couler à la place des par-
» fums; enſuite ils coupent le ventre vers
» les flancs avec une pierre éthiopique
» bien aiguiſée, & en tirent les entrailles
» qu'ils nettoient & qu'ils lavent dans du
» vin de palme. Quand ils ont fait cette
» opération, ils les font encore paſſer
» dans une poudre aromatique, & enſuite
» ils les empliſſent de myrrhe pure, de
» caſſe & d'autres parfums, excepté d'en-
» cens, & les remettent dans le corps
» qu'ils recouſent. Après toutes ces fa-
» çons ils ſalent le corps avec du nitre, &
» le tiennent dans le lieu où il eſt ſalé
» durant l'eſpace de ſoixante & dix jours,
» n'étant pas permis de l'y tenir plus long-
» temps. Lorſque les ſoixante & dix jours
» ſont accomplis, & qu'on a encore lavé
» le corps, ils l'enveloppent avec des
» bandes faites de fin lin, qu'ils frottent
» par-deſſus avec une gomme dont les
» Égyptiens ſe ſervent ordinairement au

lieu de sel. Quand les parens ont repris « le corps, ils font faire de bois creusé « comme la statue d'un homme, dans « laquelle ils enferment le mort, & l'ayant « enfermé là-dedans, ils le mettent comme « un trésor, dans un coffre qu'ils dressent « debout contre la muraille : voilà les « cérémonies qu'on fait pour les riches; « quant à ceux qui se contentent de « moins, & qui ne veulent pas faire tant « de dépenses, ils les traitent de la sorte. « Ils rempliſſent une seringue d'une li- « queur odoriférante qu'on tire du cèdre, « qu'ils poussent par le fondement dans « le corps du mort sans lui faire aucune « incision, & sans en tirer les entrailles, « & le tiennent dans le sel autant de « temps que j'ai dit des autres. Quand le « temps est expiré, ils font sortir du corps « du mort la liqueur de cèdre qu'ils y « avoient mise, & cette liqueur a tant de « vertu qu'elle fait fondre les intestins & « les entraîne avec elle; pour le nitre il « mange & consomme les chairs, & ne « laisse que la peau & les ossemens du « mort; alors celui qui l'a embaumé le « rend à ses parens & ne s'en met pas «

» davantage en peine. La troiſième façon » dont on ſe ſert pour embaumer les » morts, eſt celle qui regarde ceux de la » moindre condition, de qui l'on ſe con- » tente de purger & de nettoyer le ventre » par des lavemens, & d'en faire ſécher » le corps dans du ſel durant le même » temps de ſoixante & dix jours, afin de le rendre enſuite à ſes parens. »

Diodore de Sicile a auſſi fait mention du procédé que ſuivoient les Égyptiens pour embaumer les morts ; il y avoit, ſelon cet auteur, pluſieurs Officiers qui travailloient ſucceſſivement à cette opération : le premier, que l'on appeloit l'écrivain, marquoit ſur le côté gauche du corps l'endroit où on devoit l'ouvrir ; le coupeur faiſoit l'inciſion, & l'un de ceux qui devoient le ſaler, tiroit tous les viſcères, excepté le cœur & les reins, un autre les lavoit avec du vin de palme & des liqueurs odoriférantes, enſuite on l'oignoit pendant plus de trente jours avec de la gomme de cèdre, de la myrrhe, du cinnamome & d'autres parfums. Tous ces aromates conſervoient le corps dans ſon entier pendant très-long temps & lui

donnoient une odeur très-suave : il n'étoit défiguré en aucune manière par cette préparation, après laquelle on le rendoit aux parens, qui le gardoient dans un cercueil posé debout contre une muraille [a].

La plupart des auteurs modernes qui ont voulu parler des embaumemens des anciens Égyptiens, ont seulement répété ce qu'en a dit Hérodote ; s'ils ajoûtent quelque fait ou quelque circonstance de plus, ils ne peuvent les donner que pour des probabilités. Dumont [b] dit qu'il y a bien de l'apparence qu'il entroit de l'aloès, du bitume ou asphalte, & du cinnamome dans les drogues que l'on mettoit à la place des entrailles des corps morts ; il dit encore qu'après l'embaumement on enfermoit ces corps dans des cercueils faits de bois de sycomore, qui est presque incorruptible. On trouve dans le catalogue du cabinet de la Société royale

[a] Histoire universelle de Diodore de Sicile, traduite par M. l'abbé Terrasson. *A Paris, 1737. Tome I, page 192 & suiv.*

[b] Voyage de M. Dumont en France, en Italie, &c. imprimé à la Haye en 1699, *Tome II, page 290 & suiv.*

de Londres, que M. Grew remarqua dans une momie d'Égypte de ce cabinet, que la drogue dont on s'étoit ſervi pour l'embaumer, avoit pénétré juſqu'aux parties les plus dures, comme les os, ce qui les avoit rendus ſi noirs, qu'ils ſembloient avoir été brûlés : cette obſervation lui fit croire que les Égyptiens avoient coûtume d'embaumer les corps en les faiſant cuire dans une chaudière pleine d'une eſpèce de baume liquide, juſqu'à ce que toutes les parties aqueuſes du corps fuſſent exhalées, & que la ſubſtance huileuſe & gommeuſe du baume l'eût entièrement pénétré. Grew propoſe à cette occaſion une façon d'embaumer les corps en les faiſant macérer & enſuite bouillir dans de l'huile de noix *.

Je crois qu'en effet il y auroit pluſieurs moyens de préſerver les cadavres de la pourriture, & qu'ils ne ſeroient pas de difficile exécution, puiſque différens peuples les ont employés avec ſuccès ; on en a eu un exemple chez les Guanches, anciens peuples de l'iſle de Ténériffe : ceux qui furent épargnés par les

* Journal des Savans, *année 1682, page 132.*

Espagnols lorsqu'ils firent la conquête de cette Isle, leur apprirent que l'art d'embaumer les corps étoit connu des Guanches, & qu'il y avoit dans leur nation une tribu de Prêtres qui en faisoient un secret, & même un mystère sacré. La plus grande partie de cette nation ayant été détruite par les Espagnols, on ne put avoir une entière connoissance de cet art, on a seulement sû par tradition une partie du procédé. Après avoir tiré les entrailles, ils lavoient le corps plusieurs fois de suite avec une lessive d'écorce de pin séchée au soleil pendant l'été, ou dans une étuve pendant l'hiver, ensuite on l'oignoit avec du beurre ou de la graisse d'ours que l'on avoit fait bouillir avec des herbes odoriférantes qui étoient des espèces de lavande, de sauge, &c. Après cette onction on laissoit sécher le corps, & on la réitéroit autant de fois qu'il le falloit pour que le cadavre en fût entièrement pénétré. Lorsqu'il étoit devenu fort léger, c'étoit une preuve qu'il avoit été bien préparé: alors on l'enveloppoit dans des peaux de chèvres passées, on y laissoit même le poil lorsqu'on vouloit épargner la dé-

penſe [a]. Purchas [b] dit qu'il a vû deux de ces momies à Londres, & il cite le Chevalier Scory pour en avoir vû pluſieurs à Ténériffe, qui exiſtoient depuis plus de deux mille ans, mais on n'a aucune preuve de cette antiquité. Si les Guanches ont été originaires d'Afrique, ils auroient pû avoir appris des Égyptiens l'art des embaumemens [c].

Le Père Acoſta & Garcilaſſo de la Vega [d] n'ont pas douté que les Péruviens n'euſſent connu l'art de conſerver les corps pendant très-long temps : ces deux Auteurs aſſurent avoir vû ceux de quelques Incas & de quelques Mamas qui étoient parfaitement conſervés ; ils avoient tous leurs cheveux & leurs ſourcils, mais on leur avoit mis des yeux d'or, ils étoient vêtus de leurs habits ordinaires, & aſſis à la façon des Indiens les bras

[a] Hiſtoire de la Société royale par Sprat, *page 209 & ſuiv.*

[b] Purchas his pilgrimes, *page 783.*

[c] Hiſtoire générale des voyages, *Tome II, page 261 & ſuiv.*

[d] Hiſtoire des Incas Rois du Pérou, trad. de l'eſpagnol, *Tome I, page 181 & ſuiv.*

croiſés

croisés sur l'estomac. Garcilasso toucha un doigt de la main, qui lui parut aussi dur que du bois, le corps entier n'étoit pas assez pesant pour surcharger un homme foible qui auroit voulu le porter. Acosta présume que ces corps avoient été embaumés avec un bitume dont les Indiens connoissent la propriété. Garcilasso dit qu'il ne s'étoit pas aperçu en les voyant, qu'il y eût de bitume, mais il avoue qu'il ne les avoit pas observés exactement, & il regrette de ne s'être pas informé des moyens que l'on avoit employés pour les conserver; il ajoûte qu'étant Péruvien les gens de sa nation ne lui auroient pas caché le secret, comme aux Espagnols, au cas que cet art eût encore été connu au Pérou.

Garcilasso ne sachant rien de certain sur les embaumemens des Péruviens, tâche d'en découvrir les moyens par quelques inductions; il prétend que l'air est si sec & si froid à Cusco, que la chair s'y dessèche comme du bois sans se corrompre, & il croit que l'on faisoit dessécher les corps dans la neige, avant que d'y appliquer le bitume dont parle le P. Acosta;

il ajoûte que du temps des Incas on expoſoit à l'air les viandes qui étoient deſtinées pour les proviſions de guerre, & que lorſqu'elles avoient perdu leur humidité, on pouvoit les garder ſans les ſaler & ſans aucune autre préparation.

On dit qu'au pays de Spitſberg, qui eſt à 79 & 80 degrés de latitude, & par conſéquent dans un climat extrêmement froid, il n'arrive preſque aucune altération apparente aux cadavres qui ſont enſevelis depuis trente ans; rien ne ſe pourrit ni ne ſe corrompt dans ce pays, les bois qui ont été employés pour bâtir les huttes où on fait cuire les graiſſes de baleine, paroiſſent auſſi frais que lorſqu'ils ont été coupés *.

Si le grand froid préſerve les cadavres de la corruption, comme on peut le voir par les faits que je viens de citer, il n'eſt pas moins certain que la ſéchereſſe qui eſt cauſée par la grande chaleur, fait auſſi le même effet. On ſait que les hommes & les animaux qui ſont enterrés dans les ſables de l'Arabie, ſe deſsèchent promp-

* Recueil des Voyages au Nord. *Rouen, 1716, Tome I, page 153.*

tement, & se conservent pendant plusieurs siècles, comme s'ils avoient été embaumés. Il est souvent arrivé que des caravanes entières ont péri dans les déserts de l'Arabie, soit par les vents brûlans qui s'y élèvent & qui raréfient l'air au point que les hommes ni les animaux ne peuvent plus respirer, soit par les sables que les vents impétueux soûlèvent à une grande hauteur, & qu'ils déplacent à une grande distance : ces cadavres se conservent dans leur entier, & on les retrouve dans la suite par quelqu'effet du hasard. Plusieurs auteurs, tant anciens que modernes, en ont fait mention, M. Shaw * dit qu'on lui a assuré qu'il y avoit un grand nombre d'hommes, d'ânes & de chameaux qui étoient conservés depuis un temps immémorial dans les sables brûlans de Saibah, qui est un lieu que cet auteur croit situé entre Rassem & l'Égypte.

La corruption des cadavres n'étant causée que par la fermentation des humeurs, tout ce qui est capable d'empêcher

* Voyages de M. Shaw dans plusieurs provinces de l'Afrique. *La Haye, in-4.° Tome II, page 79.*

ou de retarder cette fermentation, contribue à leur conſervation. Le froid & le chaud, quoique contraires, produiſent le même effet à cet égard par le deſſéchement qu'ils cauſent, le froid en condenſant & en épaiſſiſſant les humeurs du corps, & la chaleur en les rarefiant & en accélérant leur évaporation avant qu'ils puiſſent fermenter & agir ſur les parties ſolides: mais il faut que ces deux extrêmes ſoient conſtamment les mêmes, car s'il y avoit une viciſſitude du chaud au froid, & de la ſéchereſſe à l'humidité, comme il ſe fait d'ordinaire, la corruption arriveroit néceſſairement. Cependant il y a dans les climats tempérés des cauſes naturelles qui peuvent conſerver les cadavres, telles ſont les qualités de la terre dans laquelle on les enferme; ſi elle eſt deſſechante & aſtringente, elle s'imbibe de l'humidité du corps; c'eſt ainſi, à ce que je crois, que les cadavres ſe conſervent aux Cordeliers de Toulouſe, ils s'y deſsèchent au point qu'on peut aiſément les ſoûlever d'une main.

Les gommes, les réſines, les bitumes, &c. que l'on applique ſur les cadavres,

les défendent de l'impression qu'ils recevroient dans les changemens de température ; & si de plus on déposoit dans des sables arides & brûlans un corps ainsi embaumé, on auroit deux puissans moyens réunis pour sa conservation. Il ne faut donc pas s'étonner de ce que Chardin nous rapporte du pays de Coraſſan en Perse qui est l'ancienne Bactriane : il dit que les corps que l'on met dans les sables de ce pays, après avoir été embaumés, s'y pétrifient, c'est-à-dire, y deviennent fort durs tant ils sont desséchés, & s'y conservent pendant plusieurs siècles : on assure qu'il y en a qui y sont depuis deux mille ans*.

Les Égyptiens entouroient de bandelette les cadavres embaumés, & les renfermoient dans des cercueils, peut-être qu'avec toutes ces précautions ils ne se seroient pas conservés pendant tant de siècles, si les caveaux ou les puits dans lesquels on les enfermoit, n'avoient pas été dans un sol de matière bolaire & crétacée, qui n'étoit pas susceptible

* Voyages de M. le Chevalier Chardin en Perse, &c. *Amsterdam, 1711, Tome II, page 15.*

d'humidité, & qui d'ailleurs étoit recouvert de ſable aride de pluſieurs pieds d'épaiſſeur.

Les ſépulcres des anciens Égyptiens ſubſiſtent encore à préſent : la pluſpart des voyageurs ont fait la deſcription de ceux de l'ancienne Memphis, & y ont vû des momies ; ils ſont à deux lieues des ruines de cette ville, à neuf lieues du grand Caire du côté du midi, & à trois quarts de lieue du village de Saccara ou Zaccara ; ils s'étendent juſqu'aux pyramides de Pharaon, qui en ſont éloignées de deux lieues & demie. Ces ſépulcres ſont dans les campagnes couvertes d'un ſable mouvant, jaunâtre & très-fin ; le pays eſt aride & montueux ; les entrées des tombeaux ſont remplies de ſable, il y en a pluſieurs qui ont été ouvertes, mais il en reſte encore de cachées, il eſt queſtion de les trouver dans des plaines à perte de vûe. Les habitans de Saccara n'ont pas d'autre reſſource & d'autre commerce dans leurs déſerts, que de chercher des momies dont ils font un commerce en les vendant aux étrangers qui ſe trouvent au grand Caire. Pietro

della Valle * voulant descendre dans un tombeau qui n'eût pas encore été fouillé, se détermina à prendre des pionniers à Saccara, & à les accompagner pour les voir travailler en sa présence dans les endroits où le sable n'avoit pas été remué; mais il auroit peut-être perdu beaucoup de temps dans cette recherche faite au hasard, si un de ses ouvriers n'avoit trouvé d'avance ce qu'il cherchoit.

Lorsqu'on a détourné le sable on rencontre une petite ouverture carrée, profonde de dix-huit pieds, & faite de façon qu'on y peut descendre en mettant les pieds dans des trous qui se trouvent les uns vis-à-vis les autres; cette sorte d'entrée a fait donner à ces tombeaux le nom de puits; ils sont creusés dans une pierre blanche & tendre, qui est dans tout ce pays sous quelques pieds d'épaisseur de sable, les moins profonds ont quarante-deux pieds. Quand on est descendu au fond, on y voit des ouvertures carrées, & des passages de dix ou quinze pieds, qui conduisent dans des chambres

* Voyages dans l'Égypte, la Palestine, les Indes orientales, &c. *Tome I, page 332 & suiv.*

de quinze ou vingt pieds en carré[a]. Tous ces eſpaces ſont tous des voûtes à peu près comme celles de nos citernes, parce qu'ils ſont taillés dans la carrière, chacun des puits a pluſieurs chambres & pluſieurs grottes qui communiquent les unes aux autres. Tous ces caveaux occupent l'eſpace d'environ trois lieues & demie ſous terre, ainſi ils alloient juſque ſous la ville de Memphis[b], c'eſt à peu près comme les vuides des carrières, qui ont été fouillées aux environs de Paris, & même ſous pluſieurs endroits de la ville.

Il y a des chambres dont les murs ſont ornés par des figures & des hyéroglyphes; dans d'autres les momies ſont renfermées dans des tombeaux creuſés dans la pierre tout autour de la chambre, & taillés en forme d'homme, dont les bras ſont étendus. On trouve d'autres momies, & c'eſt le plus grand nombre, dans des coffres de bois ou dans des toiles enduites de bitume. Ces coffres ou ces

[a] Voyages autour du monde, par Gemelli Careri. *Tome I, page 111 & ſuiv.*

[b] Voyages & obſervations du ſieur de la Boullaye le Gouz, *page 373 & ſuiv.*

enveloppes sont chargées de plusieurs sortes d'ornemens: il y a aussi des figures, même celle du mort, & des sceaux de plomb sur lesquels on voit différentes empreintes: il y a de ces coffres qui sont sculptés en figure d'homme, mais on n'y reconnoît que la tête, le reste du corps est tout uni & terminé par un pied d'estal, d'autres figures ont les bras pendans; on reconnoît à ces marques les momies des gens distingués, elles sont posées sur des pierres autour de la chambre. Il y en a d'autres au milieu, posées simplement sur le pavé & moins ornées, il paroît que ce sont celles des gens d'une condition inférieure, ou des domestiques; enfin dans d'autres chambres les momies sont posées pêle-mêle dans le sable.

On trouve des momies qui sont couchées sur le dos *, la tête du côté du nord les deux mains sur le ventre, les bandes de toile de lin qui les enveloppent ont plus de mille aunes de longueur, ainsi elles font un très-grand nombre de circonvolutions autour du corps, en com-

* Relations de divers Voyages par Melchisedech Thévenot, *Tome I, page 25.*

mençant par la tête & en finiſſant aux pieds [a], mais elles ne paſſent pas ſur le viſage; lorſqu'il eſt reſté à découvert, il tombe en pouſſière dès que la momie eſt à l'air; pour que la tête ſe conſerve en entier il faut que le viſage ait été couvert d'une petite enveloppe de toile, qui eſt appliquée de façon que l'on peut reconnoître la forme des yeux, du nez & de la bouche [b]. On a vû des momies qui avoient une longue barbe, des cheveux qui deſcendoient juſqu'à moitié de la jambe [c], & des ongles fort grands, quelquefois on a trouvé qu'ils étoient dorés ou ſimplement peints de couleur orangée : il y a des momies qui ont ſur l'eſtomac des bandes avec des figures hiéroglyphiques d'or, d'argent ou de terre verte, & de petites idoles de leurs dieux tutélaires, & d'autres figures de jaſpe ou d'autres matières dans la poitrine : on leur

[a] Ibid. *Tome I, page 2.*

[b] Voyez le Journal des Savans, *année 1714, page 436*, ſur les voyages au Levant, &c. par Corneille le Brun.

[c] Les voyages du Seigneur de Villamont, *page 660 & ſuiv.*

trouve aussi assez ordinairement sous la langue une pièce d'or qui vaut environ deux pistoles; c'est pour avoir cette pièce que les Arabes gâtent toutes les momies qu'ils peuvent rencontrer.

On reconnoît que la matière de l'embaumement n'a pas été la même pour toutes les momies, il y en a qui sont noires & qui paroissent n'avoir été enduites que de sel, de poix & de bitume, d'autres ont été embaumées de myrrhe & d'aloès; les linges de celles-ci sont plus beaux & plus propres *.

N.° CDI.

Le doigt index de la main droite d'une momie, avec une partie du pied gauche.

Les trois phalanges du doigt & même l'ongle sont bien conservés, le talon & tous les doigts manquent dans le pied, excepté les deux premières phalanges du second doigt; la partie moyenne a été sciée par le milieu, de sorte que le troisième os du métatarse est coupé longitudinalement en deux parties; ce pied est enveloppé de bandes qui ont aussi été coupées, on voit par-là qu'il y en a plusieurs les unes sur les autres.

* Cosmographie du Levant, par André Thevet, *page 152 & suiv.*

CONCRÉTIONS PIERREUSES.

LA mauvaiſe qualité & l'altération des humeurs produiſent des concrétions plus ou moins dures dans le corps des hommes & des animaux, il n'y a preſqu'aucune partie qui ne ſoit ſujette à cette ſorte de maladie, auſſi en a-t-on trouvé, comme le remarque Liſter, dans le cerveau, dans les paupières, ſous la langue, dans l'eſtomac, dans les inteſtins, dans les véſicules ſéminales, dans la matrice, & ſur-tout dans le foie, dans la véſicule du fiel, dans les reins, dans la veſſie, dans le ſcrotum & dans les jointures des pieds & des mains. Les concrétions ſont formées par les fluides, comme toutes les autres parties ſolides du corps; d'abord les liquides ſont épaiſſis dans les obſtructions, enſuite ils prennent un plus grand degré de conſiſtance dans les ſquirres, enfin ils parviennent à acquerir de la dureté dans les nœuds des goutteux, &c.

Dans toutes ces maladies les parties les plus groſſières des fluides ſéjournent dans les vaiſſeaux, s'épaiſſiſſent & ſe dur-

ciſſent avec les ſolides qui les environnent, de ſorte que le tout forme une maſſe irrégulière plus ou moins étendue & plus ou moins dure; mais lorſque les fluides ſont renfermés en aſſez grande quantité dans la cavité d'un viſcère tel que la veſſie, les reins, la véſicule du fiel, &c. le dépôt ou le réſidu de la liqueur peut former une maſſe compoſée par couches additionnelles, & ſi cette maſſe eſt déplacée & agitée par le mouvement du corps pendant qu'elle ſe forme, les couches prennent une courbure & deviennent à peu près concentriques, & la figure eſt ronde ou approchante de la ronde : s'il y a pluſieurs concrétions ſéparées les unes des autres dans une même cavité, ces différens corps peuvent ſe rapprocher, & étant chargés d'un nouveau dépôt, ils ſe réuniſſent les uns aux autres.

C'eſt ainſi que ſe forment dans les reins & la veſſie les concrétions que l'on appelle pierres ou calculs dans les hommes, & bézoarts dans les animaux ; s'il ſe rencontre quelque matière étrangère, elle ſert de noyau, la concrétion ſe

forme autour : on trouve ſouvent de ces corps étrangers au centre des bézoarts orientaux. Un homme ayant reçu une balle qui entra dans la veſſie, on la trouva dans la ſuite au centre d'un calcul ; on a éprouvé ſur des chiens qu'après avoir introduit dans leur veſſie des morceaux d'étoffe, il ſe formoit tout autour des concrétions pierreuſes.

Il y a des variétés dans la grandeur, la couleur & la conſiſtance des pierres : on appelle ſables, graviers, ou pierres ſablonneuſes & graveleuſes, celles qui ſont d'un petit volume & que l'urine entraîne des reins dans la veſſie & de la veſſie au dehors, quelquefois ſans douleur, lorſqu'elles ſont petites ; les pierres de couleur blanche ou blancheâtre, ou de conſiſtance plâtreuſe ou friable, ſont bien différentes de celles qu'on appelle murales qui ſont griſes ou noirâtres, compactes, dures & inégales.

On peut aiſément diſtinguer les pierres du foie ou de la véſicule du fiel, de celles des reins ou de la veſſie ; les premières s'enflamment & ont une amertume approchante de celle de la bile ou

du fiel, les autres ont l'odeur de l'urine.

N.° CDII.

Pierre tirée d'un abcès.

La figure de cette pierre est irrégulière, sa plus grande épaisseur a sept lignes : on y reconnoît quelques parties osseuses qui sont incrustées dans l'intérieur & qui lui ont sans doute servi de noyau.

N.° CDIII.

Pierre de la véſicule du fiel.

Elle est de figure presque ovoïde, dont le grand diamètre a environ onze lignes, le petit en a sept dans quelques endroits & huit dans d'autres; cette pierre semble être cryſtalline à son extérieur, elle est raboteuse en quelques endroits ; on la tira en 1710 de la véſicule du fiel du cadavre du sieur Gaucher, valet de chambre de Madame la Ducheſſe de Bourgogne; elle étoit très-adhérente aux parois de la véſicule du fiel, dont elle rempliſſoit entièrement la capacité.

N.° CDIV.

Pierre des reins.

Cette pierre est oblongue & couverte de tubercules, sa plus grande longueur est à peu près d'un pouce.

N.° CDV.

Trois pierres des reins.

Leur figure est irrégulière, & la couleur n'est pas la même dans les trois pierres qui sont fort petites, il y en a de brunes & de noires, mais ces couleurs ne sont qu'à l'extérieur, car dans les endroits où la première couche de la pierre est détruite, on voit que l'intérieur est blanc.

N.° CDVI.

Pierre de la vessie.

Ce calcul est un peu aplati, sa plus grande circonférence est de trois pouces cinq lignes, il y a sur sa surface de petites cavités & de petites éminences.

N.° CDVII.

Coupe d'une pierre de la vessie.

La pierre étoit aplatie & de figure ovoïde, de vingt-une lignes de longueur sur seize lignes de largeur; la coupe est longitudinale & partage la pierre en deux parties égales, l'épaisseur de chacune sur le plan de la coupe est de neuf lignes: on y distingue les différentes couches dont la pierre est composée, sa surface extérieure est couverte de tubercules plus ou moins gros.

N.° CDVIII.

Pierre plâtreuse de la vessie.

Cette pierre est de figure irrégulière, sa plus grande circonférence est de quatre pouces.

N.° CDIX.

Coupe d'une pierre de la vessie, en partie plâtreuse & en partie murale.

La pierre entière étoit presque ronde, elle est partagée par le milieu en deux parties dont chacune a un pouce & demi de diamètre. On distingue sur les plans de la coupe les couches intérieures qui sont de couleur grise, & les couches extérieures qui sont blanches; les premières ne suivent pas la ligne circulaire, elles forment au contraire des angles, des pointes & des inégalités, comme il y en a sur les pierres murales.

N.° CDX.

Autre coupe d'une pierre pareille à la précédente.

La plus grande différence qu'il y ait entre ces deux pierres, est dans la figure & dans la grosseur; celle-ci étoit ovoïde, & son plus grand diamètre n'avoit que seize lignes, elle est partagée en deux pièces & organisée comme la précédente.

N.° CDXI.

Coupe d'une pierre graveleuſe de la veſſie.

Cette pierre a été ſciée en deux parties, il n'y en a qu'une qui ſoit conſervée en entier, & il en reſte aſſez de l'autre pour faire voir que la pierre étoit de figure ovoïde dont le plus grand diamètre étoit de quinze lignes.

N.° CDXII.

Pierres tirées du ſcrotum.

M. Gibier Médecin réſidant à Montbard a envoyé au Cabinet ces pierres qui ſont au nombre de quatre : il trouva en 1737 dans l'hôpital de Sainte-Reine en Bourgogne, un malade qui avoit une tumeur aſſez groſſe ſur le côté gauche du ſcrotum, en la touchant avec la main il ſentit des corps durs qui frottoient les uns contre les autres ; enſuite ayant fait ouvrir cette tumeur, il en ſortit pluſieurs pierres au nombre deſquelles étoient les quatre dont il s'agit ici, & qui reſtèrent entre les mains du Médecin. Elles ſont de figure irrégulière & de groſſeur fort inégale, la plus groſſe eſt arrondie dans quelques endroits, elle a environ cinq pouces & demi de circonférence, cependant elle ne pèſe qu'une once cinq gros & demi, parce que ſa ſubſtance eſt poreuſe, les trois autres ne ſont pas plus compactes. Il y a ſur ces pierres des facettes convexes & d'autres

concaves, bien polies & plus blanches que le reste de la pierre, qui est grenu & friable. Ces facettes se sont formées par le frottement des pierres les unes contre les autres, & se correspondent de façon qu'on peut les adapter exactement l'une contre l'autre comme elles l'étoient dans le scrotum du malade.

Quelques années avant qu'on les en tirât, le malade étant âgé d'environ cinquante ans avoit eu des douleurs de colique néphrétique; des graviers s'étoient engagés dans le canal de l'urètre, & étoient restés à sa partie moyenne qui s'abcéda. Le canal s'étant ouvert dans cet endroit, les pierres tombèrent dans le scrotum; la plaie de l'urètre n'ayant pas été fermée, il couloit assez d'urine dans le scrotum pour augmenter par son dépôt le volume des pierres, comme M. Gibier l'a observé. Il croit que ces pierres sont restées pendant long temps dans le scrotum; enfin elles y causèrent une inflammation, &, quoiqu'on eût ouvert la tumeur, le malade eut une fièvre continue dont il mourut. Le Médecin étant alors absent, on n'examina pas en quel état pouvoient être la tumeur & les parties voisines.

N.° CDXIII.

Poils tirés de l'inteſtin rectum d'une fille de ſept ans.

Cet enfant ayant eu la petite vérole à Breſt à l'âge de cinq ans, il ſe forma après cette maladie une tumeur au côté droit du bas-ventre ſur la région iliaque à environ deux travers de doigt au deſſus de la crête de l'os ilium, & à peu près à égale diſtance de la ligne blanche & de l'épine du dos. Cette tumeur étant devenue fort groſſe & douloureuſe, on y appliqua un onguent qui la fit ouvrir en vingt-quatre heures, il en ſortit beaucoup de pus, & quelques jours après l'ouverture de l'ulcère étoit réduite au diamètre d'une groſſe tête d'épingle. On s'aperçut d'abord qu'il en ſortoit des vents & des excrémens avec le pus, & long-temps après on vit de plus un cordon de poils ſemblables à des cheveux, qui paſſoit au dehors; enfin l'ulcère ſe ferma & les poils diſparurent.

Sept mois après les parens de l'enfant remarquèrent qu'il ſortoit de l'anus un cordon de poils parfaitement reſſemblans à des cheveux: dans le commencement ce cordon ſortoit & rentroit alternativement, mais il s'alongea aſſez pour que l'extrémité reſtât toûjours au dehors. Il y avoit déjà trois mois que ce cordon de poils paroiſſoit, lorſqu'au mois d'avril de cette année on fit voir l'enfant à M. de Courcelle, Médecin du Roi à Breſt & Correſpondant de

l'Académie royale des Sciences. Il l'examina attentivement, & il envoya la relation du fait dont il s'agit à M. du Hamel pour être communiquée à l'Académie.

Le cordon avoit un pouce de groſſeur & rempliſſoit exactement l'orifice de l'anus, de ſorte qu'il y avoit ſouvent de la difficulté pour les déjections. Les poils ſortoient au dehors de trois pouces, M. de Courcelle en a coupé un échantillon un demi-pouce au deſſus de l'anus & l'a envoyé à M. du Hamel, qui l'a remis au Cabinet. En tirant ce cordon, on le faiſoit ſortir de huit pouces de plus qu'à l'ordinaire, mais ſi-tôt qu'on le lâchoit, il rentroit de la même longueur, & toutes les fois qu'on le tiroit, l'endroit où étoit la cicatrice de l'ulcère dont on a parlé, rentroit en dedans, ce qui fit croire que le cordon venoit de cette partie, & que les poils dont il eſt compoſé, étoient les mêmes que l'on avoit vûs dans l'ulcère.

M. de Courcelle préſume que le cordon avoit près d'une aune de longueur, & qu'il ſuivoit les contours du canal inteſtinal qui avoit été ouvert à l'endroit de l'ulcère par lequel les excrémens ſortoient. N'ayant pas vû la malade dans le temps de cet ulcère, il n'a pû déterminer préciſément ſi l'ouverture étoit dans l'extrémité de l'iléon, dans le cœcum, ou dans le commencement du colon, qui ſont ſitués à peu près ſous la cicatrice.

Fin du cinquième Volume.